

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学施策研究事業

アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析
に基づいたリハビリテーション介入の標準化
に関する研究

平成31年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 田平 隆行

令和2(2020)年 5月

目 次

I. 総括研究報告書

- アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究 1
鹿児島大学医歯学域医学系 田平 隆行

II. 分担研究報告書

1. 生活行為工程分析表 (PADA-D) による意味性認知症患者のADL評価と課題 7
大阪大学大学院医学系研究科 池田 学
2. 生活行為工程分析表を用いた認知症及び軽度認知障害者のIADLの特徴 15
東京都健康長寿医療センター東京都健康長寿医療センター研究 栗田 圭一
3. 高齢者の認知機能と生活活動および生活行為能力に関する文献レビュー 20
鹿児島大学医歯学域医学系 牧迫 飛雄馬
4. 認知症初期集中支援チーム対象者における生活行為の課題分析に向けた予備検討 24
群馬医療福祉大学リハビリテーション学部 山口 智晴
5. 認知機能障害を有する高齢者における生活行為レベルの目標設定可否の割合とその要因に関する検討 27
東京工科大学医療保健学部作業療法学科 友利 幸之介
6. 在宅AD患者を対象に生活行為工程分析表を用いたリハビリテーション介入効果の検証およびAD患者の生活行為に対するリハビリテーション介入に関する文献レビュー 32
大阪府立大学 地域保健学域総合リハビリテーション学類 田中 寛之
7. アルツハイマー病患者における独居/同居別の日常生活能力の差 35
熊本大学病院神経精神科 吉浦 和宏
8. アルツハイマー病患者における生活行為とMini-Mental State Examination下位項目との関連 39
熊本大学大学院生命科学研究部神経精神医学分野 Han Gwanghee
9. アルツハイマー型認知症高齢者の作業活動中の経時的情動変化に関する研究 44
鹿児島大学医歯学域医学系 吉満 孝二

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表 49

アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化
に関する研究

主任研究者：田平 隆行 (鹿児島大学医歯学域医学系 教授)

研究分担者：池田 学 (大阪大学大学院医学系研究科 教授)

栗田 圭一 (東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長)

牧迫飛雄馬 (鹿児島大学医歯学域医学系 教授)

山口 智晴 (群馬医療福祉大学リハビリテーション学部 教授)

友利幸之介 (東京工科大学医療保健学部 准教授)

田中 寛之 (大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究科 講師)

吉浦 和宏 (熊本大学病院神経精神科 作業療法士)

韓 旻熙 (熊本大学大学院生命科学研究部 作業療法士)

吉満 孝二 (鹿児島大学医歯学域医学系 助教)

研究要旨：

目的：地域在住認知症者に対して生活行為分析に基づいたリハビリテーションを 3 か月間実施し、その生活行為の変化を 8 事例について個別的に検討する。

方法：対象は、A 県及び C 県の外来及び通所介護を利用している地域在住の認知症患者 8 例であった。調査項目は、主要指標として生活行為工程分析表 (PADA-D)、PSMS、Lawton IADL、HADL、MMSE、副次指標として J-ZBI8、DBD13、目標とした生活行為の満足度、遂行度とした。介入は、PADA-D により低下/残存工程を明らかにして、本人・家族と合意した生活行為について介入する。1 回/週を基本とし、1 回 40 分、3 か月間、リハ専門職が自宅を訪問して行うが、目標に応じた自宅以外の実施はこの限りではない。

結果：介入前後の全体的な ADL や認知機能などのアウトカムには顕著な変化はなかったが、目標とする生活行為への焦点化した介入において、PADA-D の下位項目で改善、もしくは自立を継続していた。介入する生活行為は軽度者が多いため IADL が多かった。介入戦略としては、個々の事例の特徴に合わせ①残存する工程や認知機能 (手がかり) の活用、②技能練習、③物理的・人的環境介入、④家族者への支援教育、を使い分けていた。

課題：新型コロナウイルス感染拡大防止のため訪問による介入が困難な施設が増えたため、次年度も介入事例の急増は望めないが、非介入群との非ランダム化比較試験での効果を示したい。

A. 研究目的

新オレンジプランにおける適切な認知症リハビリテーションについては、「実際に生活場面を念頭に置

きつつ有する認知機能等の能力を見極め、これを最大限に活かしながら ADL や IADL を自立し継続できるよう推進する」とされている。軽度認知障害 (MCI)

や軽度認知症 (MD) の生活行為は、多くの研究によって服薬管理、金銭管理などの複雑な IADL から障害されることが明らかになってきた。さらに認知機能の低下に伴い他の IADL, そして BADL の順に低下する。在宅での生活行為に対するリハビリテーション介入については、認知機能に伴う生活行為障害の特徴を分析し、障害されやすい工程、残存しやすい工程を明らかにし、遂行能力を最大限に活かす必要がある。我々が開発した生活行為工程分析表 (Process Analysis of Daily Activity for Dementia; PADA-D) は、認知機能の側面から工程分析した評価表であり、既存の ADL 評価尺度では把握できなかった工程レベルでの特徴や変化を捉えることが可能である。

本研究の目的は、地域在住認知症者に対して生活行為分析に基づいたリハビリテーションを 3 か月間介入し、その生活行為の変化を 8 事例について介入戦略を整理したうえで個別に検討する。なお、介入戦略に関しては、Graff らの COTiD プログラムや平成 28 年度老人健康増進等事業「認知症のリハビリテーションを推進するための調査研究」を参考に、1) 残存する工程や認知機能 (手かかり) の活用、2) 技能練習、3) 物理的環境 (用具の工夫や IoT 支援など) に対する介入、4) 家族・介護者への支援教育という視点で整理する。

B. 研究方法

1. 対象

現在実施中の非ランダム化試験に参加している介入群の中から介入直後評価まで終了している 8 名の認知症者とした。参加者は、2019 年に A 県 B 病院の認知症疾患医療センター及び C 県 D 通所介護を利用している認知症と診断されている者であった。内訳は、アルツハイマー型認知症 (AD) 5 名、軽度認知機能障害 (MCI) 1 名、レビー小体型認知症 (DLB) 1 名、脳血管性認知症 (1 名) であった。除外基準は顕著な整形疾患、神経疾患、感覚器疾患等による生活行為障害が認められる者とした。

2. 調査項目

基本情報は、性別、年齢、診断名、既往歴、居住形態、要介護度、主介護者、障害高齢者及び認知症高齢者の日常生活自立度、服薬状況である。主要アウトカム指標として生活行為工程分析表、Physical Self-Maintenance Scale (PSMS)、Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADLs)、Hyogo Activity of dairy living Scale (HADL)、Mini-mental State Examination (MMSE) とした。生活行為工程分析表は、既存の ADL 評価尺度に合わせた 14 項目の生活行為を時間の流れと認知機能によって工程分析したものであり、1 行為は 5 工程、3 つの下位項目から構成される。評価方法は、リハ専門職等の自宅訪問による観察及び信頼ある家族からの聞き取りとする。副次アウトカム指標は、Zarit 介護負担尺度短縮版

(J-ZBI8)、認知症行動障害尺度 (DBD13)、目標設定した生活行為の満足度 (10 段階)、遂行度 (10 段階) であった。

3) 介入方法

介入は、生活行為工程分析表にて低下している工程及び残存している工程を明らかにし、本人・家族の合意のもと、介入する生活行為を 3 行為まで選択し、詳細な目標を決定し、目標志向的に生活行為への介入を実施する。介入は、1 回/週を基本とし、1 回 40 分、3 か月間、リハ専門職等が自宅を訪問して行うが、目標に応じた自宅以外の実施はこの限りではない。

4) 解析方法

アウトカムの全ての前後比較を行ったのち、8 事例それぞれに介入した生活行為について PADA-D の工程にて変化を検討した。

(倫理面への配慮)

本研究では個人情報 を消去し、すべて記号・数値に置き換え、個人が特定されないよう処理を行った。なお、鹿児島大学病院臨床研究倫理委員会の承認 (190024 倫-改 1) を得て実施した。

C. 研究結果

1. 介入前後のアウトカムの比較

MMSE は 20 点前後の軽度の認知症が多数を占めており、BADL に比し IADL の低下が大きい傾向であった。

認知機能、ADL、行動心理症状、介護負担感すべてにおいて介入前後で顕著な変化を認めなかった。

2. 8 例の介入戦略と生活行為の前後比較

1 行為のみ示す

事例 1) 87 歳、男性、MCI (図 1. A)

目標：自宅にある食材で調理ができる

介入：冷蔵庫の中身の確認、何を作るのが得意か、またその料理の工程の確認、実践

戦略：①残存する工程や認知機能 (手かかり) の活用、②技能練習

結果：「食材の加工」(食材に火を通す)、「食材の調味」(調味料を選ぶ、適量を入れる、味見をする) が改善

満足度 2→2、遂行度 2→2

事例 2) 88 歳、女性、VaD (図 1.B)

目標：洗濯物を「干す」、「たたむ」、「しまう」ができるようになる。

介入：タオルを「干す」、「たたむ」の練習

戦略：②技能練習

結果：洗濯物を「入れる」(洗う衣類を選別する)、「取り込む」(衣類の形状に合わせてたたむ)、「しまう」(所定の収納場所にしまう) が改善

満足度 3→3、遂行度 3→3

事例3) 81歳, 女性, AD (図1.C)

目標: ゴミ捨て場に持って行く

介入: ゴミ袋を持って移動する練習, 実際のゴミ捨て場まで移動反復練習, 家族と一緒にゴミ捨てに行く練習

戦略: ②技能練習, ③家族への支援教育

結果: 「ゴミを捨てる」(集積所に持って行く)が改善

満足度 6→6, 遂行度 6→6

事例4) 78歳, 女性, AD (図1.D)

目標: 洗濯機操作をできるようになる

介入: どのボタンを押せばいいかわからないため, 順番を表示. 洗剤や柔軟剤の入れ方反復練習.

戦略: ①残存する工程や認知機能(手かかり)の活用, ②技能練習

結果: すべての工程で変化なかった.

満足度 2→2, 遂行度 2→2

事例5) 80歳, 男性, AD (図1.E)

目標: 様式便座に座り, 排泄できるようになる

介入: デイケアでの排泄時の指導, トイレに文字と写真で教示, 介護職との共通の関わり

戦略: ①残存する工程や認知機能(手かかり)の活用, ②技能練習, ③物理的・人的環境介入, ④家族者への支援教育

結果: すべての工程において自立を維持している

事例6) 88歳, 女性, AD (図1.F)

目標: 洗濯を転倒することなく行える

介入: 洗濯機の使用方法を掲示, 物干し場の環境調整

戦略: ①残存する工程や認知機能(手かかり)の活用, ③物理的・人的環境介入

結果: すべての工程において自立を維持している

満足度 8→8, 遂行度 8→8

事例7) 74歳, 女性, DLB (図1.G)

目標: 衣類の整理をする

介入: タンスのラベリング, 娘さんと衣類の整理をする

戦略: ①残存する工程や認知機能(手かかり)の活用, ③物理的・人的環境介入, ④家族者への支援教育

結果: 「家の掃除をする」(拭く, 磨く)が改善

満足度 4→4, 遂行度 6→8

事例8) 58歳, 女性, AD (図1.H)

目標: 調理の一部を継続して行う

介入: 味噌汁, ごはんを継続して作る
ヘルパーと1品おかずを作る

戦略: ①残存する工程や認知機能(手かかり)の活

用, ③物理的・人的環境介入

結果: 「献立を立てる」(必要な材料を探す, 材料・調理道具をそろえる)は低下したが, 「食材の加工」(食材を剥く, 切る, つぶす)は改善した.

E. 結論

介入前後の ADL や認知機能などのアウトカムには顕著な変化はなかったが, 目標とする生活行為への焦点化した介入において, PADA-D の下位項目で改善, もしくは自立を継続していた. 介入する生活行為は軽度者が多いため IADL が多かった. 介入戦略としては, 個々の事例の特徴に合わせ①残存する工程や認知機能(手かかり)の活用, ②技能練習, ③物理的・人的環境介入, ④家族者への支援教育, を使い分けていた. また, 満足度・遂行度に変化がない場合においても PADA-D が変化を捉えている事例も多かった. 具体的な工程を評価可能な PADA-D では, 焦点化した生活行為の介入ポイントの変化を捉えられていた. 今回は, 新型コロナウイルス感染拡大防止のため3月に入って訪問による介入が困難な施設が増えたため, 8事例の前後比較となった. 次年度は非介入群との非ランダム化比較試験での効果を明示したい.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Tabira T, Hotta M, Murata M, Yoshiura K, Han G, Ishikawa T, Koyama A, Ogawa N, Maruta M, Ikeda Y, Mori T, Yoshida T, Hashimoto M, Ikeda M: Age-Related Changes in Instrumental and Basic Activities of Daily Living Impairment in Older Adults with Very Mild Alzheimer's Disease. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra*,0:27-37,2020. doi: 10.1159/000506281

2) Maruta M, Tabira T, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Matsuo T, Kawagoe M, Impact of sensory impairments on dementia incidence and symptoms among Japanese older adults. *Psychogeriatrics*,2019. doi:10.1111/psyg.12494,

3) Ikeda Y, Ogawa N, Yoshiura K, Han G, Maruta M, Hotta M, Tabira T: Instrumental Activities of Daily Living: The Processes Involved in and Performance of These Activities by Japanese Community-Dwelling Older Adults with Subjective Memory Complaints. *Int J Environ Res Public Health*. 2019. doi:10.3390/ijerph16142617

4) Maruta M, Makizako H, Ikeda Y, Miyata H, Nakamura A, Han G, Shimokihara S, Tokuda K, Kubozono T, Ohishi M, Tomori K, Tabira T. Associations between Depressive Symptoms and Satisfaction with Meaningful Activities in Community-Dwelling Japanese Older Adults. *J. Clin. Med.* 9, 795. 2020.

5) Maruta M, Tabira T, Makizako H, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Kawagoe M. Impact

of Outpatient Rehabilitation Service in Preventing the Deterioration of the Care-Needs Level Among Japanese Older Adults Availing Long-Term Care Insurance: A Propensity Score Matched Retrospective Study. *Int J Environ Res Public Health*. doi: 10.3390/ijerph16071292, 2019

6) 田平隆行, 堀田牧, 小川敬之, 村田美希, 吉浦和宏, 丸田道雄, 池田由里子, 石川智久, 池田学: 地域在住認知症患者に対する生活行為工程分析表 (PADA-D) の開発. *老年精神医学雑誌* 30 (8) :923-930, 2019

7) 田平隆行, 堀田牧: 地域で継続して生活するために在宅での生活行為に対する評価と介入ポイント. *作業療法ジャーナル* 53 (10) : 1153-1157, 2019

8) 丸田道雄, 田平隆行, 川越雅弘: 地域で継続して生活するために介護認定調査から見た認知症者の ADL・BPSD の実態と介入. *作業療法ジャーナル* 53 (10) : 1135-1140, 2019

2. 学会発表

1) 田平隆行, 池田由里子, 丸田道雄, 小川敬之, 石川智久, 吉浦和宏, 韓侑熙, 堀田牧, 池田学: 生活行為工程分析表に基づいた地域在住 AD 患者の ADL 工程障害と残存の特徴. 第 34 回日本老年精神医学会学術集会, 2019 年 6 月 (仙台)

2) 丸田道雄, 田平隆行, 吉満孝二, 佐賀里昭, 宮田浩紀, 韓侑熙, 吉浦和宏, 大勝秀樹, 川越雅弘: 介護認定調査に基づいた要介護度と生活機能への通所リハビリテーションの効果—傾向スコアマッチングを用いた後方視的研究—. 第 34 回日本老年精神医学会学術集会, 2019 年 6 月 (仙台)

3) 丸田道雄, 田平隆行, 佐賀里昭, 大勝秀樹, 川越雅弘. 介護認定調査における視力・聴力の低下が認知機能低下リスクへ与える影響. 第 53 回日本作業療法学会, 2019 年 9 月 (福岡)

4) 佐賀里昭, 田平隆行, 丸田道雄, 宮田浩紀, 川越雅弘: 要支援・要介護高齢者の生活行為の経年変化. 第 53 回日本作業療法学会, 2019 年 9 月 (福岡)

5) 池田由里子, 吉満孝二, 丸田道雄, 平田優, 田平隆行. もの忘れを自覚する地域在住高齢者の加齢による生活行為の特徴に関する検討. 第 53 回日本作業療法学会, 2019 年 9 月 (福岡)

6) 田平隆行, 丸田道雄, 佐賀里昭, 宮田浩紀, 川越雅弘: 地域在住認知症高齢者における 3 年後の介護認定変化に及ぼす心身機能, 生活行為, 行動心理症状の要因に関する縦断研究. 第 53 回日本作業療法学会, 2019 年 9 月 (福岡)

7) 吉満孝二, 藤田賢太郎, 西 綾, 福永一喜, 田平隆行. 介護ロボット開発の取り組み—認知症高齢者のコミュニケーション支援—. 第 53 回日本作業療法学会, 2019 年 9 月 (福岡)

8) 宮田浩紀, 丸田道雄, 佐賀里昭, 田平隆行, 川越雅弘: 介護保険施設入居者における 3 年後の介護認定変化に及ぼす心身機能及び起居動作の要因. 第 53

回日本作業療法学会, 2019 年 9 月 (福岡)

9) 田中有貴, 藤田賢太郎, 吉満孝二, 田平隆行, 大勝秀樹. 最新の表情解析技術を用いた認知症高齢者の表情解析の実用化に向けた予備的研究. 第 53 回日本作業療法学会, 2019 年 9 月 (福岡)

10) 韓侑熙, 丸田道雄, 池田由里子, 小山明日香, 田中響, 石川智久, 福原竜治, 橋本衛, 竹林実, 田平隆行. レビー小体型認知症の認知機能と日常生活活動についてのアルツハイマー病との比較: 第 13 回日本作業療法研究学会, 2019 年 11 月 (鹿児島)

11) 下木原俊, 田之上友彦, 徳田圭一郎, 丸田道雄, 日高雄磨, 田平隆行. 地域在住高齢者に対する屋外移動ガイドを目的としたナビゲーションアプリの有用性に関する予備的研究. 第 13 回日本作業療法研究学会, 2019 年 11 月 (鹿児島)

12) 池田由里子, 韓侑熙, 丸田道雄, 田平隆行. 主観的もの忘れのある地域在住高齢者の趣味活動と生活行為の関連性. 第 13 回日本作業療法研究学会, 2019 年 11 月 (鹿児島)

13) Abe K, Makizako H, Tabira T, Kubozono T, Takenaka T, Kuwahata S, Ohishi M. Attitude towards death and depression among community-dwelling older adults in Japan. 11th IAGG Asia/Oceania Regional Congress, 2019 年 10 月 (Taipei, Taiwan)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 介入前後のアウトカムの比較

	介入前	介入直後	P 値
年齢	78.88±10.1 歳		
性別	男性 2 名, 女性 6 名		
居住形態	独居 2 名, 同居 5 名		
MMSE (満 30)	20.0±3.8	19.6±4.8	0.41
PSMS (満 6)	3.8±1.6	4.1±0.8	0.86
Lawton IADL (満 8)	3.0±2.0	2.9±1.4	0.52
HADL (満 100)	36.6±12.4	34.5±9.8	0.59
DBD13 (満 52)	19.1±6.2	20.6±6.3	0.12
認知症自立度判定 基準	I1 名, IIa5 名, IIb2 名	I1 名, IIa5 名, IIb2 名	
Zarit8 (満 32)	12.7±2.8	15.5±8.9	0.46
PADA-D			
Total (満 210)	122.5±18.6	120.8±20.5	0.78
IADL (満 120)	41.3±16.6	39.8±16.0	0.76
BADL (満 90)	81.2±5.9	81.0±7.6	0.91

PADLP-D : Process Analysis of Daily Life Performance for Dementia,MMSE : Mini mental State Examination,PSMS : Physical Self-Maintenance Scale,Lawton IADL : Instrumental activity of daily living scale,HADLS : Hyogo Activity of Daily Living Scale,DBD13 : Dementia Behavior Disturbance Scale
Paired-T test

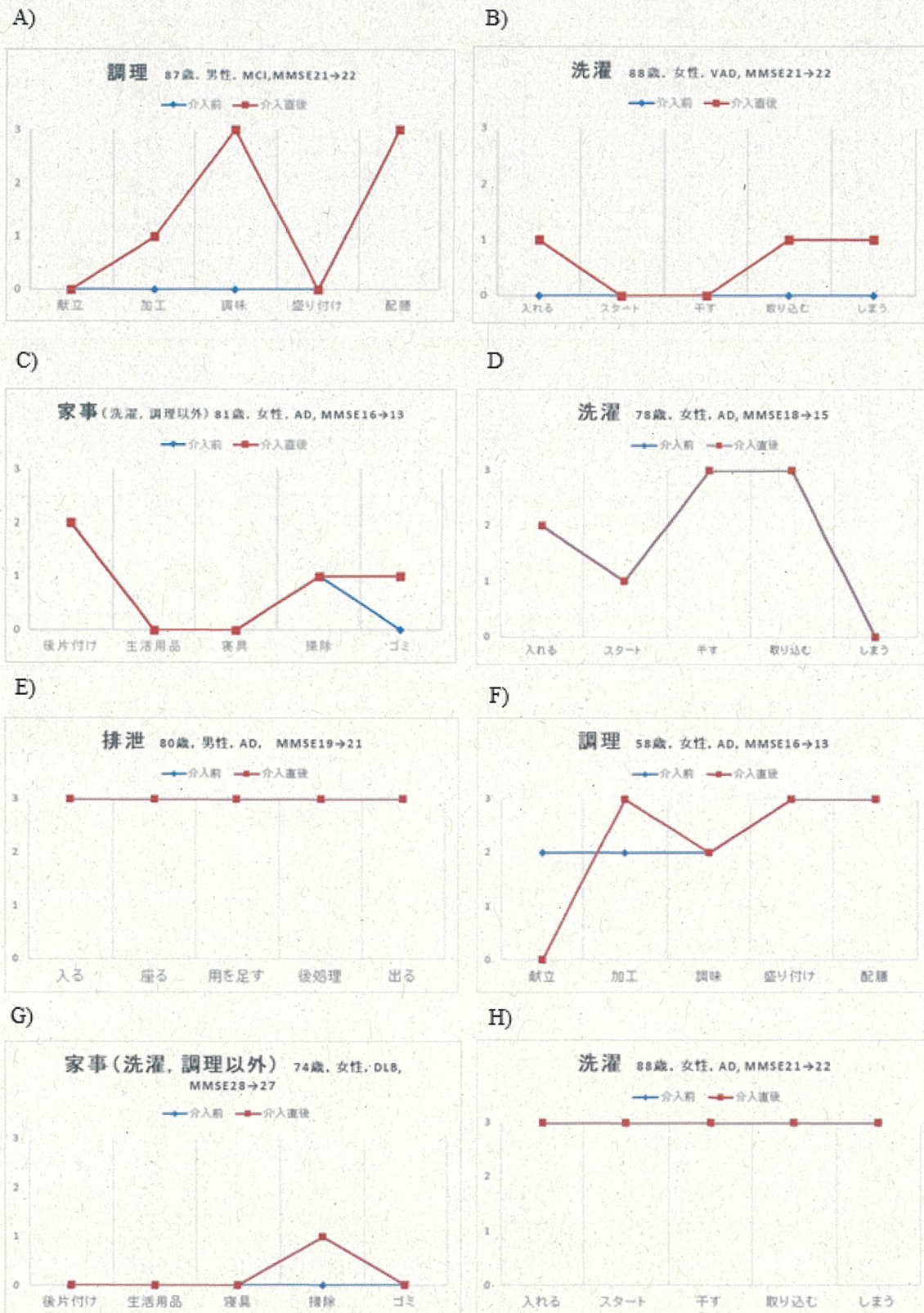


図 1. 8 事例の目標とした生活行為について介入前後の比

生活行為工程分析表 (PADA-D) による意味性認知症患者の ADL 評価と課題

分担研究者 池田 学

大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室 教授

研究協力者 堀田 牧

大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室 特任研究員

研究要旨:

目的: 若年性認知症の代表的疾患の一つである意味性認知症 (semantic dementia: SD) の ADL 障害は、その疾患特性である意味記憶の障害や行動障害による影響が考えられるため、詳細な ADL 行為の変化を定量的に把握することは難しい。そこで、SD 患者に対して ADL 行為・工程に沿った評価を行うことが可能な生活行為工程分析表 (PADA-D) を用いて、どのような ADL 行為工程が障害されるかを明らかにする。

対象: 2014年4月～2019年11月の間に大阪大学医学部附属病院神経科精神科神経心理専門外来を初診し、通院中の SD 患者8名とその家族介護者。

方法: 初診後、作業療法士が SD 患者の自宅を訪問し、PADA-D を用いて主介護者へ直接対面による半構造化面接を行い、日常生活動作の評価を行った。

結果: Basic ADL は概ね自立していたが、Basic ADL・IADL 項目とも「行為の質」に低下が認められた。また、「金銭管理」など使用する道具や手段が複雑な行為になるほど、自立は困難であった。

まとめ: SD 患者の ADL 障害は病初期においてある程度自立を示したが、「行為の質」までを評価するには PADA-D では困難であった。今後は「行為の質」も含めて SD の疾患特性が反映される生活行為工程分析表の検討が求められる。

A. 研究目的

前頭側頭葉変性症 (frontotemporal dementia ; FTLD) は、主として性格変化や行動障害が病初期から顕著にみられる脳前方部に病変の主座を有する大脳変性疾患で、多くは 50 歳代後半から 60 歳代前半の初老期に発症する若年性認知症である。特に FTLD の臨床症候群一つである意味性認知症 (semantic dementia : SD) では、発症早期から語義失語など言語の障害に特徴があり、アルツハイマー病 (Alzheimer's disease ; AD) とは異なって脳後方が保たれるため、ある程度進行するまでは記憶や視空間認知、ADL そのものに問題は生じないとされている。しかし、SD 患者においては対象物の意味記憶障害による物品の使用障害や、常同行動および社会的行動の障害などを原因とした生活障害が、臨床場面や生活場面において多く認められており、SD 患者が初診時にどの程度 ADL の障害をきたしているかを一般的に把握することは重要である。

本研究では、ADL 行為・工程に沿った評価を行うことが可能な生活行為工程分析表 (PADA-D) を用いて、SD 患者の ADL 評価を行い、どのような ADL 行為工程が障害されるか、AD を対象とした PADA-D を SD に対して従来のまま使用できるのかを明らかにする。

B. 研究方法

1. 対象

2014年4月から2019年11月までに、大阪大学医学部附属病院神経科精神科神経心理専門外来に初診し、SD と診断された通院中の患者とその家族で、当科作業療法士が自宅訪問を実施した8名。

2. 分析方法

作業療法士が SD 患者自宅を訪問し、PADA-D を用いた主介護者への直接対面による半構造化面接を行い、日常生活動作を評価する。

(倫理面への配慮)

本研究計画は、大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室の包括的研究である「神経心理専門外来を受診した認知症およびその前駆状態が疑われる患者の経年変化」の一環として、本人・主介護者に対して書面による説明と同意を得たうえで実施した。また、個人が特定されない形の匿名化を行い、個人情報には十分配慮し、研究目的以外には使用していない。

C. 研究結果

対象者は男性5名、女性3名 (左優位側頭葉萎縮例3名、右優位側頭葉萎縮例 5名) であり、平均年齢は68.6 (SD=5.5) 歳、平均 MMSE 得点は16.5 (SD=8.0) であった (表)。

PADA-D による各項目の結果を以下に示す (グラ

フ1～14).

【排泄】(図1)

全症例ともトイレで排泄をしていた。毎回、トイレットペーパーを多量に巻き取る症例が1名あった。

【食事】(図2)

出された料理を自己摂取できるが、食べるスピードが速いため、5-①「状況に応じた摂食スピード」で失点した症例が1名あった。

【更衣】(図3)

全員、着脱は可能だが、「ボロボロの同じ靴ばかりを履く」「息子の服を着る」「上衣がパジャマで下衣がズボン」など、状況に応じた服の組み合わせが難しい症例があり、1-③「目的や状況に応じた服を選ぶ」で失点となった症例が2名あった。

【整容】(図4)

全症例とも整容の各工程を行っているが、男性の髭剃りでは「出かける日に剃る」、女性の化粧では「普段はしていない」など、生活習慣として毎日行っていない症例が男女とも1名ずつみられた。また、自宅では行わずに通所先でスタッフが整容道具を準備すると、非影響性の亢進によって後は1人で爪の手入れまで行える症例が1名あった。

【移動】(図5)

移動に関する起居動作や歩行の機能は全症例とも維持されていた。近所の外出に配偶者が同伴する症例が1名あった。

【入浴】(図6)

全症例とも1人で浴室に入るが、シャワーのみ使用するが1名、入浴はしているが洗髪した形跡が認められずに3-②「身体・頭髪を洗う」で失点した症例が2名いた。

【電話】(図7)

全症例が携帯電話もしくはスマートフォンを持っていた。電話を自在にかけることができる症例は2名、家族など特定の人物だけにかけることができる症例が4名あった。他2名は携帯電話を時刻の確認用のみ使用していた症例であり、電話の工程全てで失点となった。

【買い物】(図8)

1人での買い物が自立している症例は5名だった。その内1名は自宅で使い終えた品物のパッケージを店員に見せて同じ商品を購入していたため、2-③「目的の商品売り場に着く」や3-①「目的の商品を探し出す」で失点となった。また、他の1症例では必ず決まった商品を多量に買い求めるため、3-③「商品を必要数かごに入れる」で失点となった。その他、買い物の習慣がない症例が2名、配偶者と買い物する症例が1名だった。

【調理】(図9)

もともと役割として調理をする症例は4名いたが、評価の時点で1症例が既に調理を止めていた。3名の

内1名は朝食と昼食のみ自身で作っており、メニューは茹でたブロッコリー、ヤクルトなど毎日同じものであった。他2名は作るメニューが毎回トンカツ、オムライス、クラムチャウダーなど数種類に固定されていた。

【家事】(図10)

評価表の家事項目全てを行っていた症例は1名であり、症例の多くは1-①「使った食器や調理道具を洗う」、1-②「洗い物を拭く」など、ある工程の1動作を担うケースがほとんどだったため、工程の殆どで失点となった。また、洗い物でも汚れを落とさきれないまま水切りかごへ積むなど、「行為の質」の低下が認められる症例が1名、ゴミ捨てが自立しているが、特定のプラスチック類だけ洗って捨てずため込む症例が1名あった。

【洗濯】(図11)

自立していたのは女性症例3名であった。男性の症例1名は工程の「洗濯物を取り込んで畳む」役割を担っていたが、評価時では畳むことを止めてしまっていた。

【外出】(図12)

1人で外出できるのは6名だった。但し行き先はスーパー、家族の家、公園、遊興施設など数カ所に固定されていた症例がほとんどだった。他2症例は常に配偶者と一緒に外出していたため、各工程とも失点となった。自転車や電動カートを利用する症例はおらず、主な交通手段は「バス・電車」であった。【服薬管理】(図13)

もともと処方がない症例が4名、自己管理をしているが残薬不明な症例が2名、事前に配偶者がセッティングしているため服薬ができる症例が1名であり、残薬の確認まで1人で管理ができていた症例は1名であった。

【金銭管理】(図14)

普段から現金を扱っていた症例は6名であり、全工程が自立したケースはいなかった。現金の主な用途は2-①「食料・雑貨」で、社会行事である冠婚葬祭や生活で発生する請求書の支払いなどを行う症例はなかった。また、ICカードを利用する症例は6名であったが、自身で5-②「現金でチャージ」できるのは1名だった。普段から配偶者が支払いをするため、生活で金銭を扱うことがない症例は2名だった。

D. 考察

Basic ADL となる、「排泄」「食事」「更衣」「整容」「移動」「入浴」においては、ほぼ全症例が自立であり、SD 初期におけるセルフケアは概ね維持されていた。しかし、評価上自立を示していても、「ボロボロの同じ靴ばかりを履く」「息子の服を着る」「毎日入浴しない」など、「生活常識として少し変わっているが生活に大きな支障はない」という ADL の微妙な変化が認められており、これらの変化は、SD の疾患特性である意味

記憶障害、常同行動や強いこだわりなどが病初期から Basic ADL にも及んでいることを示している。そのため、上記を PADA-D の項目のみでスクリーニングすることは困難であった。

IADL にあたる「電話」「買い物」「調理」「家事」「洗濯」「外出」「服薬管理」「金銭管理」では、症例が習慣として行っていない行為を評価不能としたため、全項目が自立となる症例はいなかった。また、Basic ADL と同様に「洗いを落とす汚れを落とし切れていない」「洗濯物の乾き具合を確認せずに取り込む」など、「行為の質」に低下が認められる症例が多数みられた。しかし、SD の IADL 障害の特徴としては、「金銭管理」の「IC カードは利用できるがチャージはできない」症例が多数いたように、意味記憶障害による物品の使用障害によって、道具の用途や行為に用いるタイミングがわからず、IADL の工程を追う段階で容易に誤りを生じていることが考えられた。IADL は、目的行為に対して必要とする複数の手順を状況に応じて計画的に行う、といった高度な動作の順応性が求められるため、SD 患者においては、状況に応じた判断など行為の融通性や汎用性が難しく、混乱をきたしやすいことが IADL 障害の要因になると考えられる。

これらのことから、PADA-D を用いた SD 患者の ADL 評価は、工程・動作に沿った評価が行いやすく、行為の失点についてもわかりやすい利点があった。その一方で、PADA-D では広範に ADL の微妙な変化を捉えるには難しく、「行為の質」を含めた評価はさらなる観察や聞き取りが必要となる。そのため、SD 初期の疾患特性を反映させる ADL 評価が必要となることが考えられた。

E. 結論

SD 患者の ADL 障害は病初期においてある程度自立を示すが、「行為の質」に低下が認められることや、複雑な行為であるほど状況に応じた判断の難しさが ADL 障害に影響を及ぼしていることが明らかとなった。

PADA-D は AD を対象として作成されているが、今後は ADL に微妙な変化が生じる SD 患者にも対応が可能となる生活行為工程分析表の検討を要する。そのためには、多数例における SD の生活行為の観察を積み重ねていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Tabira T, Hotta M, Murata M, Yoshiura K, Han G, Ishikawa T, Koyama A, Ogawa N, Maruta M, Ikeda Y, Mori T, Yoshida T, Hashimoto M, Ikeda M. Age-Related Changes in Instrumental and Basic Activities of Daily Living Impairment in Older Adults with Very Mild Alzheimer's Disease. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*.10(1):27-37, 2020 Mar 24
- 2) Watanabe H, Ikeda M, Mori E. Primary Progressive Aphasia as a Prodromal State of Dementia With Lewy Bodies: A Case Report. *Front Neurol*.18;11:49,2020 Feb doi: .3389/fneur.2020.00049. eCollection 2020.
- 3) Ducharme S, Dols A, Laforce R, Devenney E, Kumfor F, van den Stock J, Dallaire-Théroux C, Seelaar H, Gossink F, Vijverberg E, Huey E, Vandenbulcke M, Masellis M, Trieu C, Onyike C, Caramelli P, de Souza LC, Santillo A, Waldö ML, Landin-Romero R, Piguet O, Kelso W, Eratne D, Velakoulis D, Ikeda M, Perry D, Pressman P, Boeve B, Vandenberghe R, Mendez M, Azuar C, Levy R, Le Ber I, Baez S, Lerner A, Ellayosyula R, Pasquier F, Galimberti D, Scarpini E, van Swieten J, Hornberger M, Rosen H, Hodges J, Diehl-Schmid J, Pijnenburg Y. Recommendations to distinguish behavioural variant frontotemporal dementia from psychiatric disorders. *Brain*. pii: awaa018, 2020 Mar 4 doi: 10.1093/brain/awaa018.
- 4) Kudo N, Yamamori H, Ishima T, Nemoto K, Yasuda Y, Fujimoto M, Azechi H, Niitsu T, Numata S, Ikeda M, Iyo M, Ohmori T, Fukunaga M, Watanabe Y, Hashimoto K, Hashimoto R. Plasma levels of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) are associated with cognitive performance in patients with schizophrenia. *Neuropsychopharmacol Rep*, 2020 Feb 5 doi: 10.1002/npr2.12098.
- 5) Shiino T, Miura K, Fujimoto M, Kudo N, Yamamori H, Yasuda Y, Ikeda M, Hashimoto R. Comparison of eye movements in schizophrenia and autism spectrum disorder. *Neuropsychopharmacol Rep*.40(1):92-95, 2020 Mar

- 6)Watanabe H, Ikeda M, Mori E. Logopenic progressive aphasia with neologisms: a case report. *BMC Neurol.*19(1):299, 2019 Nov 25
- 7)Hatada Y, Hashimoto M, Shiraishi S, Ishikawa T, Fukuhara R, Yuki S, Tanaka H, Miyagawa Y, Kitajima M, Uetani H, Tsunoda N, Koyama A, Ikeda M. Cerebral Microbleeds Are Associated with Cerebral Hypoperfusion in Patients with Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis.* 71(1):273-280, 2019 doi: 10.3233/JAD-190272.
- 8)Chang YT, Kazui H, Ikeda M, Huang CW, Huang SH, Hsu SW, Chang WN, Chang CC. Genetic Interaction of APOE and FGF1 is Associated with Memory Impairment and Hippocampal Atrophy in Alzheimer's Disease. *Aging Dis.* 10(3):510-519, 2019 Jun 1 doi: 10.14336/AD.2018.0606. eCollection 2019 Jun.
- 9)Morita K, Miura K, Fujimoto M, Yamamori H, Yasuda Y, Kudo N, Azechi H, Okada N, Koshiyama D, Shiino T, Fukunaga M, Watanabe Y, Ikeda M, Kasai K, Hashimoto R. Eye-movement characteristics of schizophrenia and their association with cortical thickness. *Psychiatry Clin Neurosci.* 73(8):508-509, 2019 Aug
- 10)Suehiro T, Kazui H, Kanemoto H, Yoshiyama K, Sato S, Suzuki Y, Azuma S, Matsumoto T, Kishima H, Ishii K, Ikeda M. Changes in brain morphology in patients in the preclinical stage of idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Psychogeriatrics.* 19(6):557-565, 2019 Nov
- 11)Azuma S, Kazui H, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Suehiro T, Matsumoto T, Yoshiyama K, Kishima H, Shimosegawa E, Tanaka T, Ikeda M. Cerebral blood flow and Alzheimer's disease-related biomarkers in cerebrospinal fluid in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Psychogeriatrics.*19(6):527-538, 2019 Nov
- 12)Hata M, Hayashi N, Ishii R, Canuet L, Pascual-Marqui RD, Aoki Y, Ikeda S, Sakamoto T, Iwata M, Kimura K, Iwase M, Ikeda M, Ito T. Short-term meditation modulates EEG activity in subjects with post-traumatic residual disabilities. *Clinical neurophysiology practice* 4 :30-36 2019年 査読有り
- 13)Hamauchi A, Hidaka Y, Kitamura I, Yatabe Y, Hashimoto M, Yonehara T, Fukuhara R, Ikeda M. Emergence of artistic talent in progressive nonfluent aphasia: a case report. *Psychogeriatrics.* 19(6):601-604, 2019 Nov
- 14)Morita K, Miura K, Fujimoto M, Yamamori H, Yasuda Y, Kudo N, Azechi H, Okada N, Koshiyama D, Ikeda M, Kasai K, Hashimoto R. Eye movement abnormalities and their association with cognitive impairments in schizophrenia. *Schizophr Res.* 209:255-262, 2019 Jul doi: 10.1016/j.schres.2018.12.051.
- 15)Aoki Y, Kazui H, Pascual-Marqui RD, Ishii R, Yoshiyama K, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Hata M, Canuet L, Iwase M, Ikeda M. EEG Resting-State Networks in Dementia with Lewy Bodies Associated with Clinical Symptoms. *Neuropsychobiology.*77(4):206-218, 2019
- 16)Chang YT, Mori E, Suzuki M, Ikeda M, Huang CW, Lee JJ, Chang WN, Chang CC. APOE-MS4A genetic interactions are associated with executive dysfunction and network abnormality in clinically mild Alzheimer's disease. *Neuroimage Clin.* 21:101621, 2019 doi: 10.1016/j.nicl.2018.101621.
- 17)Aoki Y, Kazui H, Pascual-Marqui RD, Ishii R, Yoshiyama K, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, zuma S, Suehiro T, Matsumoto T, Hata M, Canuet L, wase M, Ikeda M. EEG Resting-State Networks Responsible for Gait Disturbance Features in Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus. *Clin EEG Neurosci.* 50(3):210-218, 2019 May doi: 10.1177/1550059418812156.
- 18)數井裕光, 佐藤俊介, 吉山颯次, 小杉尚子, 野口代, 山中克夫, 池田学. 【将来の認知症医療を見据えて-診断・治療・社会的問題を問い直す-】

- 治療 BPSD 治療を問う 新たな視点を交えて考える <オープニング> BPSD ケアの現状 認知症ちえのわ net からみえたこと(解説/特集). 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 31巻増刊 I: 78-83, 2020. 02
- 19)池田学. 将来の認知症医療を見据えて これからの認知症医療を見えた諸課題. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 31巻増刊 I: 46-52, 2020. 02
- 20)佐竹祐人, 佐藤俊介, 池田学. 臨床 障害 前頭側頭葉変性症. Clinical neuroscience (0289-0585) 38 (2) : 214-218, 2020. 02
- 21)池田学. 超高齢社会と認知症 (解説/特集). 臨床精神医学 (0300-032X) 49 (2) : 151-156, 2020. 02
- 22)清水秀明, 小森憲治郎, 豊田泰孝, 吉田卓, 越智紳一郎, 森崇明, 池田学. 常同行動に及ぼす意味記憶障害の影響について 意味性認知症例の行動観察より. 神経心理学 (0911-1085) 35 (4) : 225-237, 2019. 12
- 23)數井裕光, 佐藤俊介, 吉山頭次, 小杉尚子, 池田学. 記憶障害におけるリハビリテーションの原点とトピック 認知症患者の記憶障害に対する適切な対応法 認知症ちえのわ net の結果から. 高次脳機能研究 (1348-4818) 39 (3) : 326-331, 2019. 09
- 24)梶田道人, 渡辺宏久, 勝野雅央, 池田学, 祖父江元. FTLJD からみたわが国における前頭側頭型認知症の臨床特徴. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 30 (10) : 1107-1113, 2019. 10
- 25)佐藤俊介, 森康治, 池田学. 前頭側頭葉変性症の概念・分類の変遷. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 30 (10) : 1073-1079, 2019. 10
- 26)池田学. 認知症の分類. Rad Fan (1348-3498) 17 (13) : 10-12, 2019. 10
- 27)長瀬亜岐, 堀田牧, 池田学. 糖尿病外来受診者と認知障害. 老年精神医学雑誌 (0915-6305). 30 (9) : 1014-1020, 2019. 09
- 28)吉山頭次, 池田学. リハビリテーション医療に必要な薬物治療(第9回) 認知症. 総合リハビリテーション (0386-9822). 47 (9) : 913-917, 2019. 09
- 29)田平隆行, 堀田牧, 小川敬之, 村田美希, 吉浦和宏, 丸田道雄, 池田由里子, 石川智久, 池田学. 地域在住認知症患者に対する生活行為工程分析表 (PADA-D) の開発. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 30 (8) : 923-931, 2019. 08
- 30)佐藤俊介, 池田学. 【精神科診療マニュアル】 認知症 前頭側頭型認知症. 精神科 (1347-4790) 35巻 Suppl. 1 : 237-244, 2019. 07
- 31)池田学. 第20回感情・行動・認知(ABC)研究会 前頭側頭葉変性症, タウオパチーにおける行動障害と精神症状. 分子精神医学 (1345-9082) 19 (3) : 166-169, 2019. 07
- 32)佐竹祐人, 森康治, 佐藤俊介, 繁信和恵, 森悦朗, 池田学. 複数の医療施設を經由し, スムーズに福祉施設入所につながられた前頭側頭型認知症の一例. 精神科治療学 (0912-1862) 3 (6) : 691-697, 2019. 06
- 33)吉山頭次, 池田学. 専攻医として身に着けるべき認知症(BPSD 含む)の薬物療法. 臨床精神薬理 (1343-3474) 22 (5) : 495-501, 2019. 05
- 34)近江翼, 池田学. 婦人科編 術後合併症への対応法 せん妄. 臨床婦人科産科 (0386-9865) 73 (4) : 138-143, 2019. 04
- 35)青木保典, 石井良平, 畑真弘, 池田俊一郎, 岩瀬真生, 池田学. 認知症に対する脳波研究の重要性と脳波解析手法の進歩. 老年精神医学雑誌 30 (7) : 773-777, 2019. 07
- 36)畑真弘, 石井良平, 青木保典, 池田俊一郎, 池田学. 【臨床神経生理学が精神疾患の治療において

て果たす役割・update】認知症疾患への臨床神経生理学の応用. 臨床神経生理学 47(3) : 149-154, 2019. 06

2. 著書

- 1) 池田学. 「認知症の治療と症状への対応」. かかりつけ医のための認知症マニュアル第2版 (日本医師会編). 社会保険研究所, 東京, 40-55, 2020
- 2) 池田学監修, 村井千賀編集. 認知障害作業療法ケースブック. メジカルビュー社, 東京, 2020

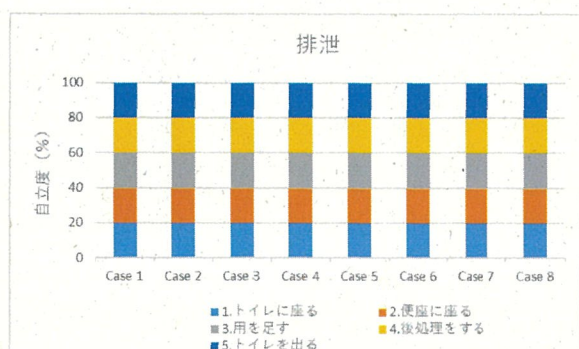
H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

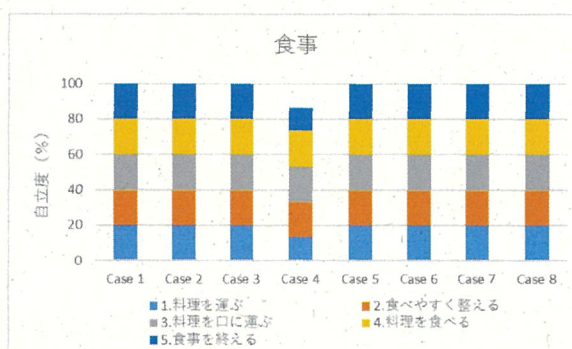
(表) 対象者の属性

	Case No.	性別	訪問時年齢	教育年数 (年)	利き手	MMSE	罹病期間 (年)
左優位 側頭葉萎縮	1	女性	66	12	右	9	5
	2	男性	74	18	右	26	8
	3	男性	66	16	右	9	4
右優位 側頭葉萎縮	4	男性	61	22	右	3	5
	5	女性	67	12	右	23	3
	6	男性	76	12	右	20	6
	7	男性	76	9	右	17	7
	8	女性	63	14	右	25	3

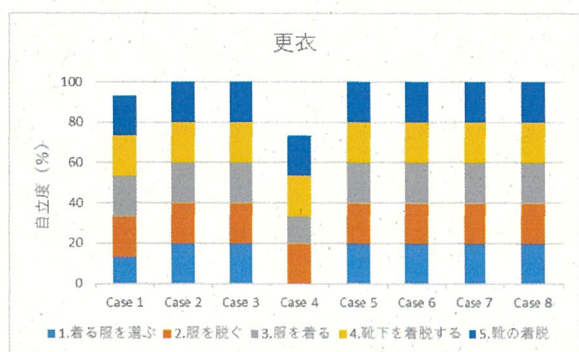
(グラフ 1. 排泄)



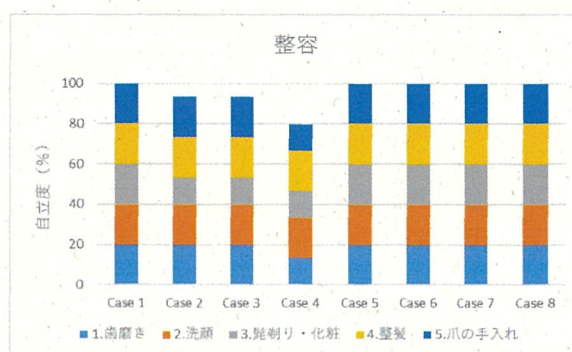
(グラフ 2. 食事)



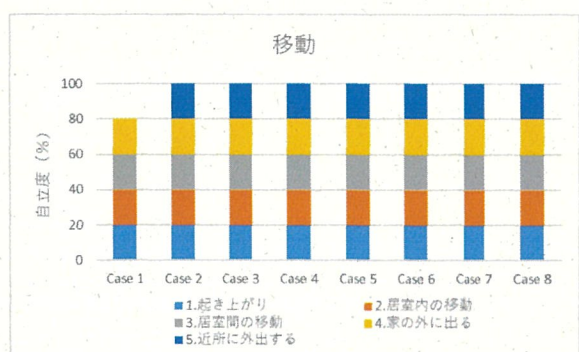
(グラフ 3. 更衣)



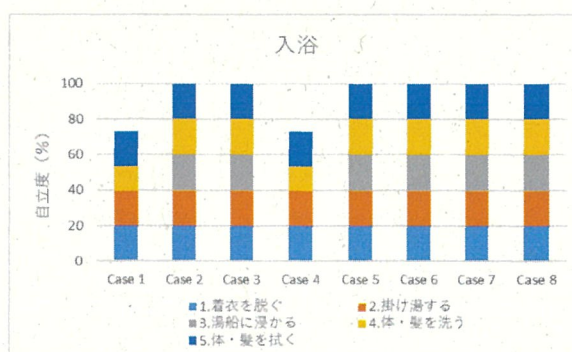
(グラフ 4. 整容)



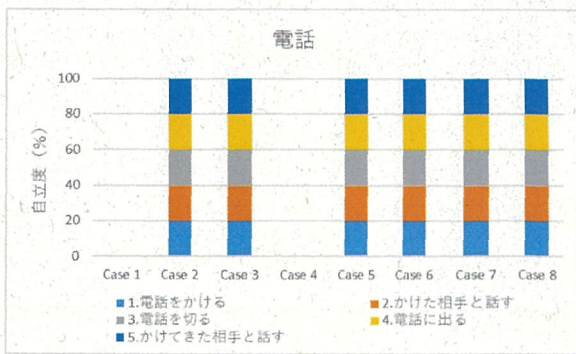
(グラフ 5. 移動)



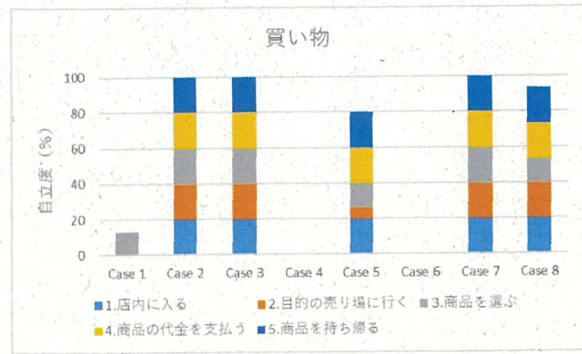
(グラフ 6. 入浴)



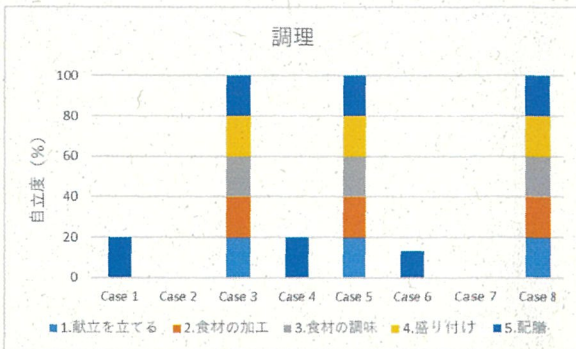
(グラフ 7. 電話)



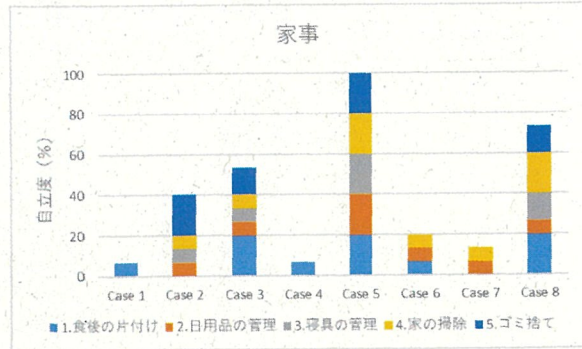
(グラフ 8. 買い物)



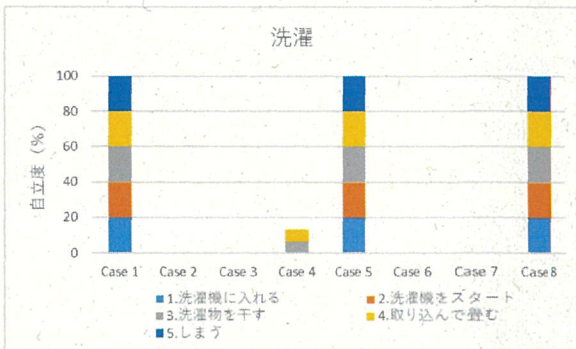
(グラフ 9. 調理)



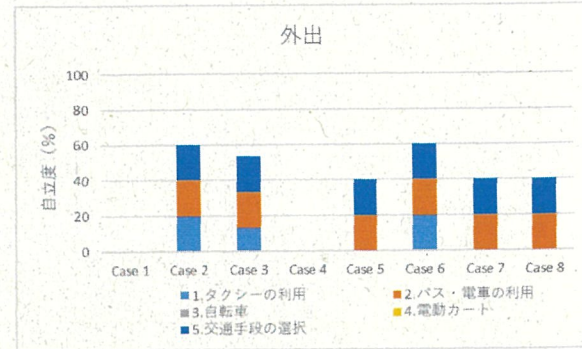
(グラフ 10. 家事)



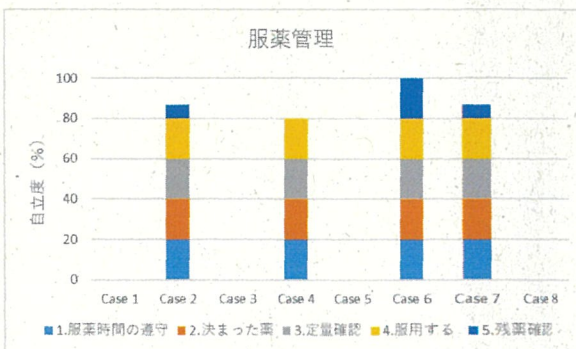
(グラフ 11. 洗濯)



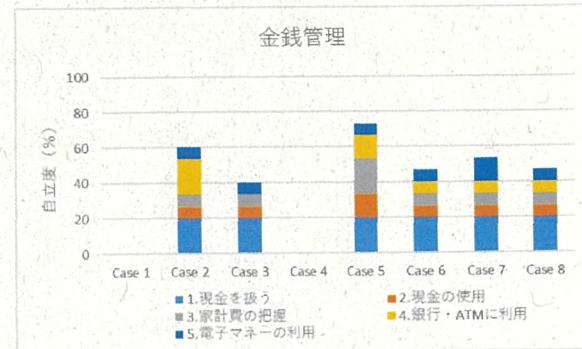
(グラフ 12. 外出)



(グラフ 13. 服薬管理)



(グラフ 14. 金銭管理)



生活行為工程分析表を用いた認知症及び軽度認知障害者の IADL の特徴

分担研究者 栗田主一

東京都健康長寿医療センター東京都健康長寿医療センター研究所 研究部長

研究要旨:

目的: 地域在住の認知症及び軽度認知症 (MCI) 者の IADL の特徴について生活行為工程分析表 (PADA-D) を用いて重症度別に比較検討する。

方法: A 県 B 病院の認知症疾患医療センター及び C 県 D 通所介護事業所を利用している認知症および MCI と診断されている 25 名を認知機能低下軽度群 (MMSE20 以上), 中等度群 (19-11) に分類し, PADA-D の各 IADL 自立度について工程別に比較検討した。

結果: 買い物は中等度群において「商品選び」や「支払い」が低く, 電話は中等度群において「電話をかける」, 「かけた相手と話す」が顕著に低かった。調理は, 両群共に「献立」, 「調味」が低く, 「加工」, 「配膳」が高い傾向にあった。家事では「食事の後片づけ」は保たれやすく, 「生活用品の管理」, 「寝具管理」が顕著に低下した。洗濯は「洗濯物を干す」が中等度群でも維持されやすく, 金銭管理では「現金の扱い」が最も高かった。

まとめ: 地理的条件や家族などの環境要因, 生活習慣性などの個人因子などの影響は否めないが, 認知機能の低下に伴い IADL 自立度は低下し, 特に「管理」や「選択」, 遂行中の「確認」が必要な工程で低下しやすい傾向であった。一方, 手続き的記憶を活かしやすい工程は残存する傾向であった。

A. 研究目的

DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder) -5 における軽度認知障害 (MCI) の診断基準の一つとして, 認知的欠損によって書類や服薬管理, 複雑な IADL は以前より大きな努力や代償的方略, 工夫が必要とされている。これまでも MCI の段階から金銭管理, 服薬管理, 電話の使用などの IADL 低下が報告されており, 早期の段階から IADL へのリハビリテーション介入が重要となる。IADL の評価としては, Lawton の IADL スケールが最もポピュラーであるが, 他にも兵庫式 ADL スケール (HADL) や Disability assessment for dementia (DAD) などがある。しかしながら, 各 IADL の自立度を主に介助量で判定しているため詳細な部分までの評価は困難である。平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金「生活行為障害の分析に基づく認知症リハビリテーションの標準化に関する研究」(代表: 池田学) では ADL を工程ごとに詳細に評価可能な生活行為工程分析表 (PADA-D) を開発している。

今回は, PADA-D を用いて地域在住の認知症者 25 名に対し, 認知機能の重症度別に IADL 自立度の特徴について検討した。

B. 研究方法

1. 対象

現在実施中の非ランダム化試験に参加し介入群, 非介入群における介入前調査が終了している 25 名の認知症者とした。参加者は, 2019 年に A 県 B 病院の認知症疾患医療センター及び C 県 D 通所介護を利

用している軽度認知機能障害 (MCI) 及び認知症と診断されている者であった。内訳は, アルツハイマー型認知症 (AD) 19 名, 軽度認知機能障害 (MCI) 3 名, レビー小体型認知症 (DLB) 2 名, 脳血管性認知症 1 名であった。除外基準は顕著な整形疾患, 神経疾患, 感覚器疾患等による生活行為障害が認められる者とした。

2. 調査項目

基本情報は, 性別, 年齢, 診断名, 既往歴, 居住形態, 要介護度, 主介護者, 障害高齢者及び認知症高齢者の日常生活自立度, 服薬状況である。主要アウトカム指標として生活行為工程分析表, PSMS, Lawton IADL Scale, 兵庫式 IADL スケール (HADL), Mini-mental State Examination (MMSE) とした。生活行為工程分析表は, 既存の ADL 評価尺度に合わせた 14 項目の生活行為を時間の流れと認知機能によって工程分析したものであり, 1 行為は 5 工程, 3 つの下位項目から構成される。評価方法は, リハ専門職等の自宅訪問による観察及び信頼ある家族からの聞き取りとする。副次アウトカム指標は, Zarit 介護負担尺度短縮版 (J-ZBI_8), 認知症行動障害尺度 (DBD13) であった。

3. 解析方法

MMSE20 点を認知機能低下軽度群, 19-11 点を中等度群とし, 各調査項目を群間比較したのち, PADA-D における IADL8 行為の各工程について自立割合を算出し, 重症度及び工程間の比較を行った。

C. 研究結果

1. 認知症の重症度別の特徴

軽度群(MMSE28-20) 13名は、中等度群(MMSE19-11) 12名と比較し、年齢、性別、居住形態、DBD13、J-ZBI_8、PSMSには差はなかったが、Lawton IADLやHADL、各種PADA-Dでは自立度が高かった。従来の報告通り、今回の対象者においても、認知機能低下の程度でADL自立度に影響が認められた。しかし、Basic ADL(BADL)においては、PSMSでは差はなかったが、PADA-DのBADLでは有意差を認めたことから、PADA-DはADL自立度の詳細な相違を捉えられる可能性を示した。

2. 各生活行為における工程の特徴 (図2)

A) 買い物

軽度群においては全工程7割は自立していた。中等度群については、「店内に入る」、「持ち帰る」工程では、4割程度自立していたが、「商品選び」、「支払い」が1割程度と低下を示した。認知機能の低下に伴い、目的の商品を探せない、値段やラベルの確認忘れ、商品の必要数のミスなどが生じることが伺える。また、提示額に見合った現金を出せない、おつりの計算が出せないなど金銭使用に支障を有する可能性もある。一方、参ものかごやカートを取り目的の売り場に行くことや商品を買物袋に入れて持ち帰るなどは比較的残存しやすい可能性がある。

B) 電話

軽度群においては、全ての工程で8割以上の自立度を示した。中等度群では、「電話をかける」、「電話をかけた相手と話す」が1割程度と顕著に低下した。中等度では、「かかってきた電話に出て、話す」よりも「電話をかけて、話す」方が苦手である可能性がある。「かけたい番号を押し、電話に出た相手を確認し、用件を伝える」などの一連のチェックと対応が必要と考えられる。

C) 調理

両群共に「献立」、「調味」の自立度が低く、「加工」、「配膳」が若干高い傾向にあった。加工や配膳は、習慣的に実施しているため手続き的記憶を活用できやすい可能性がある。献立を立てることは、料理手順や必要な材料を想起、選択するなど高度な認知機能が必要となる。また、調味は調味料の選定、適量にミスがないか調べ、認知機能と同時に味覚・嗅覚のチェックも必要となろう。

D) 家事 (買い物、洗濯、調理以外)

軽度群は、「食事の後片付け」の自立度は8割であるが、冷蔵庫の中身や書類、衣類の「生活用品の管理」、「寝具管理」顕著に低下した。定期的に必要な管理能力は軽度な段階から低下するため、早期発見、早期対応の要チェック項目である。中等度群においても「食事の後片付け」は他の項目と比較し高く、手続き的記憶を活用しているものと考えられる。

E) 洗濯

軽度群は、全ての工程において5-6割の自立度であった。中等度群では「洗濯物を干す」のみ4割の自

立であったが、他の工程は2割未満であった。認知機能が低下しても「洗濯物を取り出し、しわを伸ばし、干す」という一連の工程は保たれやすいのかもしれない。

F) 外出手段

両群共にすべての項目で2割未満であった。今回の参加者は、A県C県共に地方在住者であったため、交通手段の利用性など選択バイアスの可能性は否めない。

G) 服薬管理

軽度、中等度群共に「服薬の時間を守る」、「決まった薬を出す」が他の項目と比較し、高い傾向にあった。

H) 金銭管理

「現金を扱う」は軽度群で7割、中等度群で2割と他の項目と比較し高かった。「家計費の管理」や「銀行・郵便局の利用」などは短～長期的な管理能力が必要となるため、多くの方が家族の管理であった。「電子マネーの利用」は、高齢者の普及率や地方都市という地理的条件の要因と考えられる。

E. 結論

全体的に生活「管理」や物や道具の「選択」、遂行中の「確認」が必要な工程で低下しやすい傾向であった。一方、手続き的記憶を活かしやすい工程は残存する傾向であった。しかしながら、今回、2群において性差や居住形態に差はないものの、居住環境や地理的条件、家族の理解や支援などの環境要因、本人の習慣性や性格などの個人因子が影響している可能性は高い。また今回は予備的研究として少数データで傾向を把握したのみであるため、次回は全国でサンプリングし事例増加したものを分析する。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 栗田主一. 超高齢期の認知症の疫学と社会状況. 老年精神医学雑誌 30 : 238-244, 2019
- 2) 栗田主一. 高齢者のメンタルヘルス, 特集にあたって. 精神医学 61 : 3-4, 2019
- 3) 栗田主一. 認知症や高齢者精神疾患の特徴と地域の特性に応じた総合支援体制. ファルマシア : 5(9). 864-868, 2019
- 4) 栗田主一. これからの認知症施策が向かうべき方向性について. 認知症の最新医療 35 : 186-189, 2019
- 5) 栗田主一. 主治医からの提言. これだけは知りたい認知症画像診断. 臨床画像 35 : 1215-1222, 2019
- 6) 栗田主一. 認知症とともに暮らせる社会をめざして. 大都市の認知症高齢者生活実態調査を通して. 日本マンション学会誌マンション学 64 : 89-91, 2019

7) 粟田主一. 今日の認知症施策に関するいくつかの課題. 老年精神医学雑誌 30 : 1379-1384, 2019

2. 学会発表

1) 粟田主一. 認知症ケアを受ける人の権利について考えたことはありますか. 第20回日本認知症ケア学会, 2019.5.25-5.26, 京都 (教育講演)

2) 粟田主一. 希望と尊厳をもって暮らせる社会をめざして. 第34回日本老年精神医学会, 2019.6.6-6.8, 仙台 (大会長講演)

3) 粟田主一. 認知症医療における患者中心の医療とは. 第30回日本老年医学会東海地方会, 2019.10.5, 名古屋 (教育講演)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 1. 認知症重症度別の特徴

	軽度群(n=13)	中等度群(n=12)	P 値
年齢(歳)	79.3±6.0	77.0±8.2	0.538
性別 女性(n, %)	10 (77)	8 (67)	0.323*
居住形態 独居(n, %)	3 (23)	2 (17)	0.415*
MMSE (満 30)	23.8±2.3	14.5±2.4	0.0001
PSMS (満 6)	5.0±1.1	3.8±1.9	0.087
Lawton IADL (満 8)	4.7±2.1	1.8±1.5	0.001
HADL (満 100)	19.7±11.7	40.2±12.3	0.001
DBD13 (満 52)	18.5±7.5	20.4±7.9	0.538
Zarit8 (満 32)	8.9±6.5	12.1±9.2	0.566
PADA-D			
Total (満 210)	146.5±29.3	107.3±30.9	0.004
IADL (満 120)	60.8±26.3	27.5±26.3	0.003
BADL (満 90)	85.7±4.2	79.8±8.9	0.037

軽度群 : MMSE28-20, 中等度群 19-11

PADLP-D : Process Analysis of Daily Life Performance for Dementia, MMSE : Mini mental State Examination, PSMS : Physical Self-Maintenance Scale, Lawton IADL : Instrumental activity of daily living scale, HADLS : Hyogo Activity of Daily Living Scale, DBD13 : Dementia Behavior Disturbance Scale

Non Paired-T test, *X² 検定

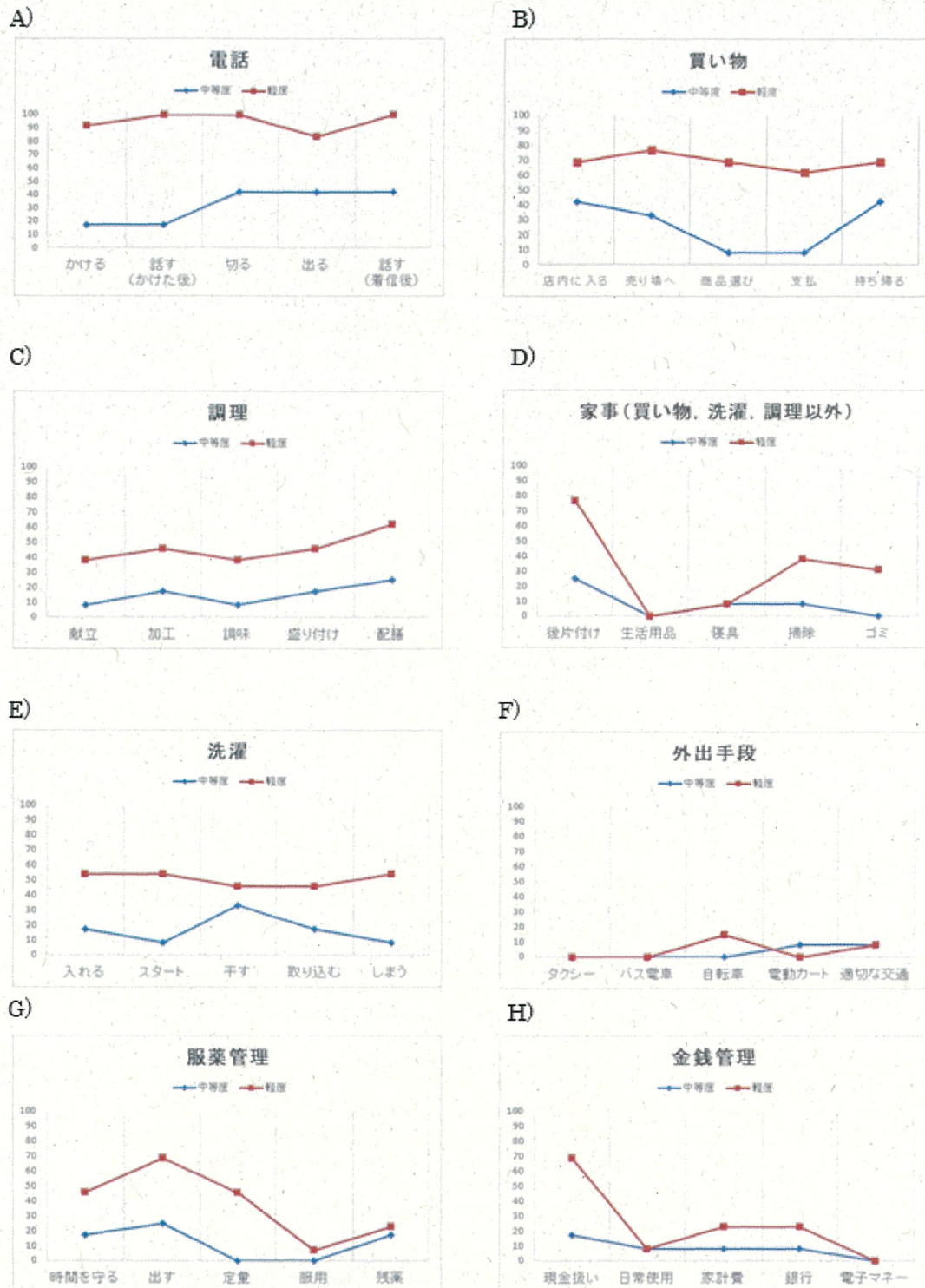


図 1. IADL 工程の重症度別自立割合
各工程における 3 点満点者 (自立者) の割合を示す。

高齢者の認知機能と生活活動および生活行為能力に関する文献レビュー

研究分担者 牧迫飛雄馬
鹿児島大学医歯学域医学系 教授

研究要旨：

本研究では、高齢者における認知機能レベルと日常での生活活動および生活行為の自立に関する先行研究を探索的に調べた。認知機能レベルは、健常、軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）に分類し、MCIに関してはタイプ分類（健忘型もしくは非健忘型）の記述のある文献については、タイプごとに生活活動・生活行為の自立度を調べた。生活活動・生活行為の自立度に関しては、「外出・活動」、「家庭内での家事」、「道具の利用等」、「管理（マネージメント）」、「コミュニケーション」、「複雑な行動・活動」、「理解や記憶」、「基本的日常生活活動」に分類した。MCI高齢者においては、家庭内での家事動作は概ね自立しており、身だしなみや身体衛生などのセルフケアが障害されることは少なかった。一方、複雑な認知能力が要求される行為や管理や環境適応などの高次な認知能力が求められる行動ではMCIで遂行の困難さが生じ、公共交通機関の利用や自動車の運転を伴うような外出行動では制限が生じていた。

A. 研究目的

高齢者が自立した日常生活を営むために必要となる日常でのさまざまな行動や行為を安全に遂行するうえでは、それらの行動や行為の遂行に必要な認知能力を発揮することが求められる。例えば、外出のための公共交通機関の利用においては、乗り物への乗り降りに関して適切な手順で動作を遂行して、必要に応じた料金の支払いを行うなど、遂行機能のほか、計算、短期記憶、コミュニケーションといった多様で複雑な認知能力が要求される。

一般的に心身の様々な機能や能力は加齢に伴って低下するとされる。加齢に伴う認知機能の低下がいわゆる“年相応”であって、日常生活への影響が少なければ、大きな問題とはならない。しかし、高齢期における年相応を超えた認知機能の低下は将来の認知症の発症リスクの増大と非常に関連が強いとされている。米国精神医学会による精神疾患の診断・統計マニュアル第5版（DSM-5）¹⁾による認知症の診断では、「日常の活動において、認知欠損が自立を阻害する」という点が非常に重要なポイントとなる。認知症では、社会生活および日常生活を営む上で必要な認知機能に障害を生じ、自立が困難な状況を意味するものと捉えることができ、請求書の支払や金銭管理、内服薬の管理、家事や公共交通機関の利用といった手段的日常生活活動（Instrumental activity of daily living: ADL）が認知機能の低下によって支援や援助が必要な状況となる。

一方、認知症の前駆段階とも表される軽度認知障害（mild cognitive impairment: MCI）では、必ずしも日常生活での活動能力や生活行為に支障が生じるとは限らない。米国立老化研究所とアルツハイマー病協会のワーキンググループによると、1) 認知機能の

変化に対する訴えがある、2) 1つ以上の領域で認知機能の低下がある、3) 日常生活が自立している、4) 認知症ではない、の4つをMCIの中核的な臨床定義として定めている（2011年）²⁾。

本研究では、高齢者における認知機能レベルと日常での生活活動および生活行為の自立に関する先行研究を探索的に調べた。認知機能レベルは、健常、MCIに分類し、MCIに関してはタイプ分類（健忘型MCIもしくは非健忘型MCI）の記述のある文献について、タイプごとに生活活動・生活行為の自立度を調べることを目的とした。

B. 研究方法

1. 地域在住高齢者を対象に認知機能レベルを健常およびMCIに分類して、さまざまな日常生活における生活活動および生活行為の自立度との関連を報告している先行研究を探索的に調べた。

2. MCIに関する報告された論文のなかで、健忘型MCIと非健忘型MCIのタイプに分類して生活活動および生活行為の自立度との関連を報告している文献については、MCIのタイプによる差異を比較した。

3. さまざま生活行動や生活行為について、類似する活動と行為をカテゴリ化した。

4. 認知機能レベルとの関連性が複数で報告されている生活行動や生活行為については、その報告数を考慮して、影響の程度を判断し、

生活行動や生活行為の自立度に関して、低下なし(-)、低下疑いあり(±)、低下あり(+)、顕著な低下あり(++)の4段階で判定した。

C. 研究結果

1. 高齢者の認知機能レベルと具体的な生活行為との関連を報告していた16件の文献を抽出して、26の生活行為について検証した。26の生活行為は、その類似性からカテゴリ化し、「外出・活動」、「家庭内での家事」、「道具の利用等」、「管理(マネージメント)」、「コミュニケーション」、「複雑な行動・活動」、「理解や記憶」、「基本的ADL」の8つに分類した。

2. MCI高齢者で特徴的に低下していた生活行為は、「理解や記憶」に関する活動・行為であり、「約束、家族の出来事、服薬の記憶」や「テレビ、本、雑誌の内容の理解」での低下が報告されていた。さらに、これらの活動・行為の低下は、健忘型MCIで顕著であった。また、コミュニケーションに関しては、MCIにおいても概ね維持されているが、「最近の出来事の記憶や会話」についてはMCIで低下しており、特に健忘型MCIでの低下が顕著であった。

3. 家庭内での家事に関しては、MCIにおいても概ね維持されているが、「電話の利用」や「家電・家財道具の利用」といった道具の利用を必要とする生活行為については、低下が疑われる報告が多かった。また、「会計、金銭の支払い」や「予約・約束の管理」といった管理(マネージメント)が必要となる活動・行為の自立度の低下が報告されていた。

4. 「課題の同時遂行」や「慣れない環境での対応」といった複雑な行動や活動が伴う行為については、MCIでの低下が報告されていた。一方、「身だしなみ」、「身体の衛生」、「セルフケア」といった基本的ADLに関しては、すべての報告でMCIでの低下は認められないとする結果であった。

D. 考察

一般高齢者では自立している日常生活での行動や行為について、MCI高齢者における自立度の状況に関する先行研究をレビューした結果、MCIでは比較的維持されやすい行為、MCIから自立が低下しやすい行為の傾向が示された。

MCI高齢者においては、家庭内での家事動作は概ね自立しており、身だしなみや身体衛生などのセルフケアが障害されることは少ない。一方で、複雑な認知能力が要求される行為や管理や環境適応などの高次な認知能力が求められる行動では、それらの遂行の困難さが生じ得る。例えば、電話や家電、家財などの道具を必要とする高次なADLでは遂行が困難となる報告が多く、最近の出来事を思い出して会

話をしたり、予約や約束などの出来事を管理したりすることが困難となることが多い。また、外出に関しては、余暇活動への参加や日用品の買い物などで遂行が困難とする報告は限られるが、公共交通機関の利用や自動車の運転を伴うような外出行動では制限が生じていた。これらのことから、道具を利用するなどの複雑な手続きが要求される行為では低下しやすく、短期記憶や複数課題の同時遂行が要求される高次な活動や行為はMCIの段階から自立度が低下する可能性が示唆された。

また、MCIは認知機能が低下している領域によって、サブタイプに分類することがあり、一部の生活活動・行為の自立度にはMCIのサブタイプも影響することが示唆された。MCIのサブタイプでは、記憶の低下が顕著な健忘型MCIと記憶以外の領域(注意や遂行機能など)で低下が顕著な非健忘型MCIに分類されることが多い。いくつかの報告を参考によると、非健忘型MCIよりも健忘型MCIで自立度が損なわれやすい生活行為が多かった。

これらの日常生活の活動や行為の自立が損なわれると、将来に介護が必要となるリスクも増大する。身体機能に問題がないにも関わらず、これらの日常生活で遂行の困難さが生じてくると、認知能力に低下が生じているかもしれない。つまり、これらの日常生活での行動や行為の遂行状態を把握することは、認知能力低下のサインともなり得ると同時に、積極的に遂行することが認知能力の維持や低下抑制に寄与すると考えられる。

E. 結論

本研究では、高齢者における認知機能レベルと日常での生活行為の自立に関する先行研究を探索的に調べた。認知機能レベルを健常とMCIに大別して検討した結果、MCI高齢者においては家庭内での家事動作は概ね自立しており、身だしなみや身体衛生などのセルフケアが障害されることは少なかったが、複雑な認知能力が要求される行為や管理や環境適応などの高次な認知能力が求められる行動では遂行の困難さが生じ、公共交通機関の利用や自動車の運転を伴うような外出行動では制限が生じていた。これらの日常生活での行動や行為の遂行状態を把握することは、認知能力低下のサインともなり得ると同時に、積極的に遂行することが認知能力の維持や低下抑制に寄与することが期待できる。

表 1. 高齢者の認知機能レベルと生活活動・生活行為の自立との関連

生活活動・生活行為	健常	MCI	非健忘型 MCI	健忘型 MCI	文献
外出・活動					
買い物	—	±		+	3-12
1人での買い物	—		—	+	13
迷わず外出	—	—			4,8
余暇活動への参加	—	—			4,8
公共交通機関の利用	—	±		—	4,5,8,9,14
運転	—	+			3,15
家庭内での家事					
家事（全般）	—	—		—	6,8,9
食事の準備	—	±		—	3-5,8,9
洗濯	—	—		—	3,9
道具の利用等					
電話の使用	—	±		+	3-5,7-10,14
家電・家財道具の利用	—	±			5,8
管理（マネージメント）					
家計管理、金銭の管理	—	±		+	3-5,7-11,14,16,17
会計、金銭の支払い	—	+			7,16
服薬管理・服用	—	±			3-5,7,8,10,14
予約・約束の管理	—	+			5,8
コミュニケーション					
全般的コミュニケーション	—	—			6,11,17
他者との情報の受け渡し	—	+			4
最近の出来事の記憶や会話	—	+	+	++	3,5,8,13,18
複雑な行動・活動					
課題の同時遂行	—	+			4
慣れない環境での対応	—	+			4
理解や記憶					
約束、家族の出来事、服薬の記憶	—		+	++	13,18
テレビ、本、雑誌の内容の理解	—		+	+	13,18
時間の見当識	—	—			11,17
基本的 ADL					
身だしなみ	—	—			5,8,11
身体の衛生	—	—			4
セルフケア	—	—			6

MCI=mild cognitive impairment（軽度認知障害）

—：低下なし、±：低下疑いあり、+：低下あり、++：顕著な低下あり

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Makizako H. Frailty and Sarcopenia as a Geriatric Syndrome in Community-Dwelling Older Adults. *Int J Environ Res Public Health* 19, 16(20). pii:E4013, 2019.

2. 学会発表

1) Makizako H. Social Frailty and Its Impact on Disability. 5th Asian Conference For Frailty and Sarcopenia, Taipei, 2019年10月22日.

2) 牧迫飛雄馬. 認知症とフレイルの社会的側面(日本サルコペニア・フレイル学会合同シンポジウム). 第38回日本認知症学会学術集会, 東京, 2019年11月7日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

文献)

1) 日本精神神経学会(日本語版用語監修). DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル: 医学書院; 2014.

2) Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 7(3): 270-9, 2011

3) Aretouli E, Brandt J. Everyday functioning in mild cognitive impairment and its relationship with executive cognition. *Int J Geriatr Psychiatry* 25(3): 224-33, 2010

4) Reppermund S, Sachdev PS, Crawford J, et al. The relationship of neuropsychological function to instrumental activities of daily living in mild cognitive impairment. *Int J Geriatr Psychiatry* 26(8): 843-52, 2011

5) Ahn IS, Kim JH, Kim S, et al. Impairment of instrumental activities of daily living in patients with mild cognitive impairment. *Psychiatry Investig* 6(3): 180-4, 2009

6) Munoz-Neira C, Lopez OL, Riveros R, Nunez-Huasaf J, Flores P, Slachevsky A. The technology - activities of daily living questionnaire: a version with a technology-related subscale. *Dementia and geriatric cognitive disorders* 33(6): 361-71, 2012

7) Rodakowski J, Skidmore ER, Reynolds CF, 3rd, et al. Can performance on daily activities discriminate between

older adults with normal cognitive function and those with mild cognitive impairment? *J Am Geriatr Soc* 6(7): 1347-52, 2014

8) Tam CW, Lam LC, Chiu HF, Lui VW. Characteristic profiles of instrumental activities of daily living in Chinese older persons with mild cognitive impairment. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias* 22(3): 211-7, 2007

9) Mariani E, Monastero R, Ercolani S, et al. Influence of comorbidity and cognitive status on instrumental activities of daily living in amnesic mild cognitive impairment: results from the ReGAI project. *Int J Geriatr Psychiatry* 23(5): 523-30, 2008

10) Wadley VG, Okonkwo O, Crowe M, Ross-Meadows LA. Mild cognitive impairment and everyday function: evidence of reduced speed in performing instrumental activities of daily living. *Am J Geriatr Psychiatry* 16(5): 416-24, 2008

11) Pereira FS, Yassuda MS, Oliveira AM, et al. Profiles of functional deficits in mild cognitive impairment and dementia: benefits from objective measurement. *J Int Neuropsychol Soc* 16(2): 297-305, 2010

12) Werner P, Rabinowitz S, Klinger E, Korczyn AD, Josman N. Use of the virtual action planning supermarket for the diagnosis of mild cognitive impairment: a preliminary study. *Dementia and geriatric cognitive disorders* 27(4): 301-9, 2009

13) Teng E, Becker BW, Woo E, Cummings JL, Lu PH. Subtle deficits in instrumental activities of daily living in subtypes of mild cognitive impairment. *Dementia and geriatric cognitive disorders* 30(3): 189-97, 2010

14) Peres K, Chrysostome V, Fabrigoule C, Orgogozo JM, Dartigues JF, Barberger-Gateau P. Restriction in complex activities of daily living in MCI: impact on outcome. *Neurology* 67(3): 461-6, 2006

15) O'Connor ML, Edwards JD, Wadley VG, Crowe M. Changes in mobility among older adults with psychometrically defined mild cognitive impairment. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 65B(3): 306-16, 2010

16) Griffith HR, Belue K, Sicola A, et al. Impaired financial abilities in mild cognitive impairment: a direct assessment approach. *Neurology* 60(3): 449-57, 2003

17) Binegar DL, Hynan LS, Lacritz LH, Weiner MF, Cullum CM. Can a direct IADL measure detect deficits in persons with MCI? *Curr Alzheimer Res* 6(1): 48-51, 2009

18) Brown PJ, Devanand DP, Liu X, Caccappolo E, Alzheimer's Disease Neuroimaging I. Functional impairment in elderly patients with mild cognitive impairment and mild Alzheimer disease. *Archives of general psychiatry* 68(6): 617-26, 2011

平成 31 年度厚生労働科学研究費補助金 (長寿科学政策研究事業)
アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究
分担研究報告書

認知症初期集中支援チーム対象者における生活行為の課題分析に向けた予備検討

分担研究者 山口智晴
群馬医療福祉大学 リハビリテーション学部 教授

研究要旨:

目的: 初期~中期のアルツハイマー型認知症(AD)の人が在宅生活の継続に向けて課題となる IADL について、世帯構成と性別による影響も踏まえて傾向を把握する。

方法: A 市認知症初期集中支援チーム対象者のうち、アルツハイマー型認知症と診断された 19 名について、支援依頼票とチーム員の会議録を調査。在宅生活の継続において課題となっている IADL 項目を確認し、世帯構成と性別による違いを検討した。

結果: 世帯別にみると独居では、金銭管理や調理、電話、買い物、服薬管理が在宅生活継続における課題にあげられることが多かった。特に、他の世帯と比して、調理や金銭管理が課題となる割合が高かった。夫婦のみ世帯では服薬管理と金銭管理、買い物、外出が課題となる割合が高く、特に服薬管理は他の世帯と比してその割合が高かった。性別による検討では、女性において調理や電話、買い物で明らかに男性と比して課題となる割合が高かった。一方で、男性は外出の中でも特に自動車運転に関するトラブルの割合が突出して高かった。

まとめ: 独居世帯では他の世帯構成と比して、リスク管理や栄養確保などの生命と生活の維持管理に重要な項目が課題となる傾向にあった。夫婦のみ世帯やその他の世帯では、同居者が調理や家事などをサポートしており、在宅生活の継続における課題とはされにくい傾向があった。一方で性別による違いでは、明らかに女性で IADL 全般に課題とされる割合が高く、特に調理や買い物、電話などは男性との差が大きかった。

A. 研究目的

アルツハイマー型認知症 (AD) の人における生活行為工程障害と残存機能の特徴については、既に平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金「生活行為障害の分析に基づく認知症リハビリテーションの標準化に関する研究」(代表: 池田学) で田平らが報告している通り、手段的日常生活動作 (Instrumental Activities of Daily Living ; IADL) の中でも、特に金銭管理や服薬管理、家事などの自立度が早期から低下することが明らかにされ、地域在住 AD 者の各動作項目の自立度についても検討された。それら生活行為に対する具体的な介入支援の効果検証は、本研究事業で行っているところである。

一方で、認知症施策推進大綱が目指す「認知症になっても住み慣れた地域で自分らしく暮らし続ける」ことの実現には、単に自立度の把握という観点だけでなく、地域生活上を継続する上で課題となりやすい生活行為の把握も大切となる。なぜなら、自分で遂行することが難しい生活行為は介護保険サービスの利用や同居家族などのインフォーマルサポートで代償できる場合もあり、単に自立度の低下が在宅生活の継続困難に直結するとは限らない。認知症者の地域生活の継続には、認知症の原疾患や重症度だけでなく、その人の生活習慣や生活環境、世帯での役割など多様な因子が影響する。

そこで、A 市認知症初期集中支援チームへの支援依頼のうち、初期~中期段階の AD 者のみを対象とし、在宅生活の継続において課題となっていた IADL 項目の傾向を世帯構成と性別毎に検討した。

B. 研究方法

2019 年度中に A 市の認知症初期集中支援チームに依頼された対象者のうち、アルツハイマー型認知症の診断があり、認知症高齢者の日常生活自立度 IIa または IIb と判断された 19 名を対象とした。対象の在宅生活継続に向けた支援において、課題となっている IADL 項目を調査した。IADL は田平らの生活行為工程分析表 Process Analysis of Daily Activity for Dementia (PADA-D) に含まれる電話、買い物、調理、家事(調理と洗濯以外)、洗濯、外出、服薬管理、金銭管理の 8 項目とした。支援チームの支援依頼票とチーム員会議資料を基にして、課題として含まれている 8 項目の IADL を確認した。その際に自立度の程度は問わず、支援依頼内容やチーム員の支援内容に含まれるか否かを判断基準とした。例えば、調理は自立していないものの、同居の妻によるサポートで調理自体が課題となっていなければ「該当しない」と判断し、在宅生活継続において問題として焦点化されているか否かに基準をおいた。それら結果が、性別(男、女)や世帯構成 (単身、夫婦のみ、その他

の3分類)によりどの程度異なるかについて検討した。なお本調査では、外出の項目について土地柄を考慮してPADA-Dに含まれない自動車運転も含めた。

(倫理面への配慮)

本研究では個人情報 を消去し、すべて記号・数値に置き換え、個人が特定されない形で処理をおこなう配慮をした。また、所属機関での研究倫理審査会での承認を得た(群馬医療福祉大学, 19A-08)。

C. 研究結果

1. 世帯構成による課題となる IADL 項目の違い

IADLにおける課題について「独居世帯」では、金銭管理、調理、電話、買い物、家事の順で多かった(表1と図1を参照)。特に金銭管理は全例、調理は8割、電話と買い物は5割で課題となっている割合が高かった。一方で、寝具や生活用品の管理といった家事や洗濯などは、行為の自立はできていなくても、在宅生活支援の継続課題としてあげられる割合が低かった。

「夫婦のみ」世帯では、服薬管理と金銭管理が6割と最多で、買い物と外出が約4割、電話と調理が約2割と続いた。特に服薬管理は他の世帯構成と比して、課題としてあげられている割合が高かった。

子供と同居しているなどの「その他」世帯では、外出が6割と多く、金銭管理は4割、調理2割の順であった。他の世帯構成で課題としてあげられる事多い服薬管理や買い物、電話などの項目については該当がない点が特徴的であった。

2. 性別による課題となる IADL 項目の違い

男性では外出と金銭管理が5~6割と高く、服薬管理が約2割と次に高かった。買い物と調理、家事が該当したのは1例で独居の男性であった。男性は女性と比べ、外出と金銭管理以外の項目ではほとんど課題として検討されない傾向があった。

一方の女性では、外出を除く IADL 項目全体的に男性と比べて割合が高かった。女性は金銭管理が8割、調理が7割、服薬管理が6割、電話と買物が5割の順で割合が高く、特に調理や買い物、電話、服薬管理の項目で、男性と大差があった。

なお、男性に突出して多い外出については、全7名中5名が自動車運転に関するトラブルで、その5名全てが男性であった。具体的には、自動車運転を医師から止められていることを忘れて運転してしまう、運転免許証の返納が納得できないなどであった。他の女性2名は自動車運転に関する事項ではなく、自転車での外出で目的地を誤る場合などであった。

E. 結論

独居世帯では他の世帯構成と比して、リスク管理や摂食などの生命維持や生活管理に重要な項目が高頻度で課題となる傾向にあり、世帯構成により課題

は異なる傾向にあった。夫婦のみやその他世帯では、同居者が調理や家事などをサポートしており、在宅生活の継続に向けた課題としては上がりにくい傾向があった。一方で、性別による違いを検討すると、明らかに女性で IADL 全般に課題とされる割合が高く、特に調理や買い物、電話などは男性との差が大きかった。今回は予備的研究として、少数データで傾向を把握したのみである。今後は統計学的手法を用いて、更に多数のデータで分析する。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 村山明彦, 山口智晴, 宮寺亮輔, 柴ひとみ, 田口敦彦. 『心・身・脳』維持向上プロジェクトの活動報告-大学・社会福祉協議会・参加者として作る新しい介護予防プログラム-. 理学療法群馬 30: 39-42, 2019.
- 2) 悴田敦子, 宮寺亮輔, 山口智晴. 認知機能のリハビリ・ケア. リハージュ「なるほど! 認知症のリハビリ・ケア」(QOL サービス出版部編), QOL サービス, 広島, p11-56, 2020.
- 3) 山口智晴. 在宅での認知症悪化とニーズの対応方法・連携, 在宅での困りごと・ニーズの対応方法・連携. 認知症対応力アップマニュアル(内田陽子編). 照林社, 東京, p133-144, 2020.

2. 学会発表

- 1) 山口智晴. 群馬県内における認知症初期集中支援チームの実態と課題. 第38回日本認知症学会学術集会, 東京, 11月7-9日, 2019, ポスターセッション
- 2) 宮寺亮輔, 山口智晴, 村山明彦. 介護レクリエーション支援機器コグニマスターの現場活用に向けた効果検証. 第53回日本作業療法学会, 福岡, 9月6-8日, 2019, ポスターセッション

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 各 IADL 下位項目で生活上の問題としてあげられた割合 (世帯区分)

世帯区分	人数	性別 男/女	年齢(歳)		IADL 別の問題となっている割合 (%)							
			平均	SD	電話	買い物	調理	家事	洗濯	外出	服薬管理	金銭管理
全体	19	9/10	80.7	6.8	26.3	31.5	42.1	15.8	5.3	36.8	42.1	68.4
単身	6	1/5	80.8	5.0	50.0	50.0	83.3	33.3	0.0	16.7	50.0	100.0
夫婦のみ	8	4/4	81.1	8.7	25.0	37.5	25.0	12.5	12.5	37.5	62.5	62.5
その他	5	4/1	79.8	6.6	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	60.0	0.0	40.0

図1 各 IADL 下位項目で生活上の問題としてあげられた割合 (世帯区分)

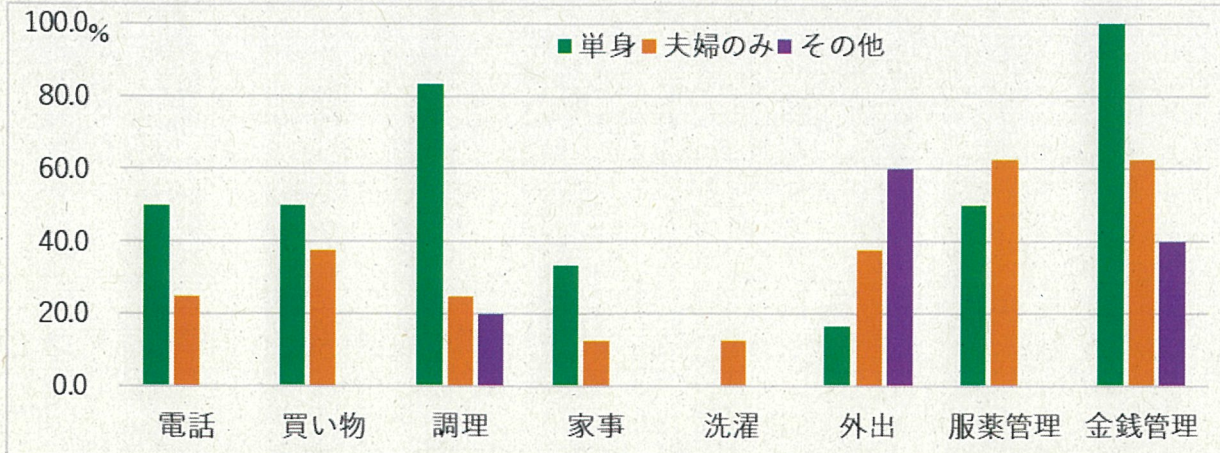
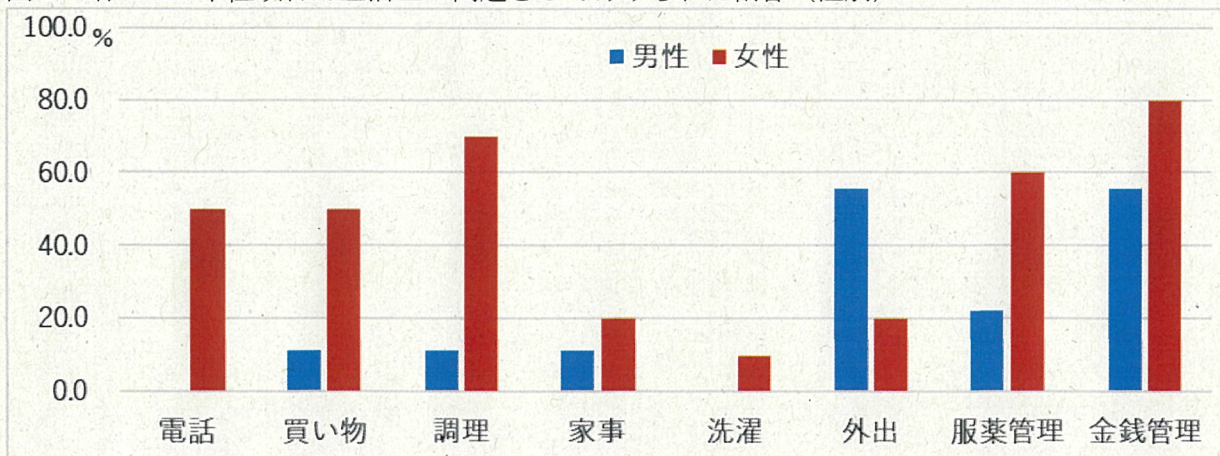


表2 各 IADL 下位項目で生活上の問題となっている割合 (性別)

性別	人数	年齢(歳)		IADL 別の問題となっている割合 (%)							
		平均	SD	電話	買い物	調理	家事	洗濯	外出	服薬管理	金銭管理
男	9	80.7	6.8	0.0	11.1	11.1	11.1	0.0	55.6	22.2	55.6
女	10	80.2	7.9	50.0	50.0	70.0	20.0	10.0	20.0	60.0	80.0

図2 各 IADL 下位項目で生活上の問題としてあげられた割合 (性別)



生活行為レベルの目標設定可否の割合とその要因に関する検討

研究分担者 友利 幸之介
東京工科大学 医療保健学部 作業療法学科 准教授
研究協力者 石川 哲也
済生会 神奈川県病院 リハビリテーションセラピスト科 作業療法士

研究要旨：

本研究の目的は、認知機能障害を有する高齢者を対象に、生活行為レベルの目標設定が可能/不可な割合を求め、その可否に影響する要因について検討することである。対象は、一般病棟・地域包括ケア病棟の入院患者のうち、65歳以上、Mini Mental State Examination (MMSE)が23点未満の33名で、目標設定には作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)を用いた。1回目の目標設定は6名(18%)が可能、27名(82%)が不可であったが、27名のうち15名(45%)は途中で可能となった。影響する主な要因は、生活行為レベルの介入を導入できたかどうかであった。つまり、認知機能障害を有する高齢者においては、最初目標設定が出来なくとも、生活行為レベルの介入を導入するなかで可能となる可能性が示唆された。

A. 研究目的

1) 研究背景 (文献レビュー)

高齢者における生活行為は、認知症の発症や進行の抑制に大きく影響している。Luckらは¹⁾、75歳以上の高齢者3327名を11年間追跡し、MCI発症におけるIADL能力の予測可能性について検証した結果、特に服薬管理、買い物、家事、交通機関の利用は大きな影響を及ぼすことを報告している。本邦においても、竹田らは²⁾、65歳以上の高齢者、約2300名を対象に、5年間認知症にならずに健康寿命を保持している状態を予測するオッズ比を求め、趣味「あり」、IADL自立が、健診受信や歩行30分以上よりも高いことを示した。これらの報告からも、高齢者の認知機能を維持するためには生活行為を出来る限り維持する支援が求められる。

一方、作業療法において認知症高齢者への生活行為へのアプローチに効果があることが、近年のシステマティックレビューにて示されている³⁾。Gitlinらは⁴⁾、在宅認知症高齢者の生活行為レベルでの介入を主介護者に指導する方法、Tailored Activity Program (TAP)を開発している。具体的に解説すると、TAPは8回のセッションのうち、2回はアセスメントで、認知症者(能力、心身機能、転倒リスク、ルーチン、興味)、介護者(ルーチン、雇用状況、レディネス)、環境(証明、椅子、集団、ノイズ)などを評価する。次の3-6セッションでは、生活行為レベルの目標、生活行為をサポートするための環境調整、および生活行為遂行のための特定の戦略を詳述した評価レポートと

活動を提供する。生活行為を段階づけ、上記の残存能力を維持そして課題難易度を軽減する。またはストレスや感覚負荷量の最小化、遂行機能を代償することによって、生活行為への関与(engage)を促す。認知症者と作業療法士とのデモンストレーションを通して、主介護者に生活行為の使用方法やストレスマネジメント、行動症状の理解を学んでもらう。最後の7-8セッションで、主介護者は将来的に低下が予測される生活行為と、その他困難な生活行為に対する戦略を学ぶ。以上8セッションで終了である。GitlinらはTAPを用いてランダム化比較試験を実施し⁴⁾、4ヶ月の介入によって、TAP実施下群は、対照群に比べて重度な行動症状の数や頻度、生活行為の介助量、疼痛などが有意に減少したと報告している。

同じく作業療法士Graff⁵⁾らも、在宅認知症者とその主介護者への介入戦略であるCOTiD program⁶⁾を開発している。これも10セッションであり、1-2回目はOccupational performance History Interview (OPHI-II)とエスノグラフィックな面接を行う。3回目は自宅や生活行為の観察評価、4回目は目標設定、5~10回目は介入である。Graffらもランダム化比較試験を行っており、在宅認知症高齢者とその主介護者にクライアント中心の作業療法を実施することで、生活行為の能力向上ならびに主介護者の介護負担が有意に軽減したと報告している⁵⁾。これらの介入に共通していることは、認知機能に応じた個別的な生活行為レベルの介入を行っている点である³⁾。本研究においても、これらのエビデンスが示されているマニュアル

ルが参考になる。

また生活行為の行動変容を促すには、まず対象者にとって意味のある生活行為を選択するための目標設定を行うことが重要だと言われている⁷⁾。しかし目標設定の主な障壁として対象者の認知機能障害が挙げられ⁸⁻⁹⁾、認知症高齢者の作業療法を実施する上でも課題となっている。Tomoriらは、イラストを選びながら目標設定を行うためのiPadアプリ、作業選択意思決定支援ソフト (Aid for Decision-making in Occupation Choice: ADOC) を開発した¹⁰⁾。ADOCでは、国際生活機能分類の「活動と参加」の項目に準じて作成された95枚のイラストがiPadのスクリーンに表示され、対象者と作業療法士がそれぞれ大切だと思う作業を選択することで、生活行為に焦点を当てた目標設定を行う。アプリのガイドに従って進めることができるため、経験の浅い作業療法士にとっては生活行為に焦点を当てた実践を容易にし、また熟練者にとっては失語症や認知症のある対象者への目標設定を助けるというメリットがある¹¹⁾。本邦でも、学会発表が中心ではあるが認知症者へADOCを活用した報告が散見され、¹²⁻¹⁷⁾、認知度も広まりつつある。

2) 研究目的

Tomoriらの認知症者へのADOCの適応範囲を検証した報告では¹⁸⁾、Mini-Mental State Examination (MMSE)にてカットオフ8点以上となっている。しかしこの報告でのADOCの使用方法は、「馴染みのある作業を1つ選ぶ」という限定された条件であり、ADOCの全プロセス遂行を担保するものではなかった。さらにこの報告では1度きりの目標設定の実施で、その後の経過は不明であった。そこで今回、一般病棟に入院する認知機能障害を有する高齢者に対してADOCを用いた目標設定を行い、目標設定の可否の割合や、可否に影響する因子について検討することとした。

B. 研究方法

1. 対象

対象は、2019年1月～12月に一般病棟・地域包括ケア病棟に入院した対象者で、重度意識障害、疎通困難、データ欠損、同意が得られない者を除いた104名のうち、MMSE23点未満の33名とした。また実施にあたり、神奈川県病院倫理委員会の承認を得た(19-08)。

2. ADOCの実施手順

通常、作業療法士は入院患者の初回介入時に作業療法室内の個室または病室で面接を実施している。初回面接では、作業療法の説明(「作業療法は生活支援の専門です」と伝えた)と

入院患者の生活に関する情報収集(家族・家屋・入院前生活状況・利用サービス状況・生活歴)を行った上で、ADOCを用いた目標設定を行っている。ADOCは通常の手順にしたがった。iPadのスクリーンを見ながら、まずクライアントの大切な作業を選択してもらい、その後作業療法士がクライアントにとって必要と思われる作業を選択した後、優先的に取り組む項目を5つ以内で選択し、緊急度と重要度をマトリックス上に配置した上で優先順位を付けて目標を決定した。今回は、この目標設定のプロセスを、1)生活に関連する情報収集、2)ADOCの作業選択、3)ADOCの優先順位、の3つに分類した。また本研究における「目標設定ができた」とは、この3つの工程を全て遂行できることとし、「目標設定ができない」とは、1～3のいずれかの工程が遂行できなかったことと定義した。なお目標設定できなかった場合はその理由を聴取した。

3. 調査項目

基本属性(年齢、性別、診断名)、機能指標(入院時Functional Independence Measure: FIM、入院時MMSE)、1回目の目標設定後の対応(機能訓練中心、機能訓練+生活行為レベルの訓練、生活行為レベルの訓練中心)を収集した。1回目に目標設定が出来なかった理由については、内容の類似性に従ってカテゴリー化した。

4. 分析方法

分析は、目標設定が初回面接でできた群(以下、初回可能群)、再面接でできた群(以下、途中可能群)、できなかった群(以下、不可群)の3群に分類し、それぞれの割合を算出した。また途中可能群と不可群の2群間で基本属性、機能指標、1回目の目標設定後の対応を比較した。名義尺度は χ^2 乗検定、順序尺度と比率尺度はMann-Whitney U検定、比率尺度は対応のないt検定、分散分析を適用した。統計ソフトはHAD Ver16を使用し、有意水準は5%とした。

C. 研究結果

1. 基本属性

対象となった33名において、平均年齢79.2歳。男性11名、女性22名。疾患(脳血管障害11例、神経難病9例、運動器9例、内科疾患5例)。入院時FIM57.4点、入院時MMSE15.3点であった。

2. 目標設定可否の割合と要因

1回目の目標設定は6名(18%)が可能、27名(82%)が不可であったが、27名のうち15名(45%)は途中で可能となり、12名(36%)は最後まで生活行為レベルの目標設定が出来なかった。目標設定が困難な理由は、4つのカテゴリーに分類され、[希望の希薄]10名、[見通しの希薄]9名、[能力認識不足]7名、[機

能訓練の希望]1名であった。1回目の目標設定後の対応は、[機能訓練中心]4名、[生活行為レベルの訓練中心]5名、[機能訓練+生活行為レベルの訓練]18名だった。1回目の目標設定において、年齢、性別、疾患、FIM、MMSEの全てにおいて有意な差は認められなかった。途中可能群と不可群の比較においては、1回目の目標設定後の対応において有意差が認められた。すなわち、途中可能群は生活行為を導入できた割合が高く、不可群は機能訓練のみの割合が高かった。

D. 考察

今回、1回目で生活行為レベルの目標設定ができた割合が18%とかなり低値を示した。ADOCはイラストを用いた目標設定を行っており、1枚だけ選ぶという方法であればMMSE8点(重度~中等度)がカットオフであることを示した。しかしその後の、目標から最大5つを選ぶ工程や、優先順位を決める工程など、作業療法士とのインタラクションが要求される工程で困難だったと予測される。Hirschmanら¹⁹⁾は軽度~中等度のアルツハイマー型認知症者の92%、その主介護者の71%は、治療に関する意思決定に参加することを望んでいると報告していることから、認知機能が低下している対象者であっても、出来る限り目標設定に参加してもらうことが作業療法では求められる。

興味深いことに、その後の経過によって63%まで可能となった。この途中で目標設定可能となった群では、介入で生活行為レベルの介入を導入した割合が有意に高く、また最後まで目標設定が出来なかった不可群では機能訓練のみの割合が有意に高かった。すなわち認知症高齢者の目標設定においては、介入に実動作を組み入れながら生活行為レベルの目標を対象者とすり合わせていくことができる点は、作業療法の強みであると言える。また生活行為に介入するマニュアルを作成する際、生活行為での観察評価を導入したあとに目標設定を実施するほうが良いと思われる。

E. 結論

認知機能障害を有する高齢者へADOCを用いた目標設定を行ったところ、1回目で可能な割合は18%だったが、その後63%まで可能となった。特に介入で実動作を組み入れることが、生活行為レベルの目標設定を可能とする要因あることが示唆された。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) Maruta M, Makizako H, Ikeda Y, et al. Associations between Depressive Symptoms and Satisfaction with Meaningful Activities in Community-Dwelling Japanese Older Adults. *J Clin Med*.9(3):E795. Published 2020 Mar 14. doi:10.3390/jcm9030795

2) Saito Y, Tomori K, Nagayama H, Sawadai T, Kikuchi E. Differences in the occupational therapy goals of clients and therapists affect the outcomes of patients in subacute rehabilitation wards: a case-control study. *J Phys Ther Sci*. 31(7):521-525, 2019 doi:10.1589/jpts.31.521

3) Saito Y, Tomori K, Sawada T, et al. Determining whether occupational therapy goals match between pairs of occupational therapists and their clients: a cross-sectional study [published online ahead of print, 2019 Jul 28]. *Disabil Rehabil* :1-6, 2019 doi:10.1080/09638288.2019.1643417

2. 学会発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

引用文献

1) Luck T, Lupp M, Wiese B., Maier W, Bussche H, et al. Prediction of Incident Dementia: Impact of Impairment in Instrumental Activities of Daily Living and Mild Cognitive Impairment—Results From the German Study on Ageing, Cognition, and Dementia in Primary Care Patients. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 20(11): 943-954, 2012

<https://dx.doi.org/10.1097/jgp.0b013e31825c09bc>

2) 竹田徳則, 近藤克則, 平井寛, 村田千代栄. 地域在住高齢者の認知症発症と心理・社会的側面との関連. *作業療法* 26: 22-65, 2007

3) Scott I, Cooper C, Leverton M, Burton A, Dent, et al. Effects of nonpharmacological interventions on functioning of people living with dementia at home: A systematic review of randomised controlled trials. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 34(10): 1386-1402, 2019 <https://dx.doi.org/10.1002/gps.5127>

4) Gitlin L, Arthur P, Piersol C, Hessels V, Wu S, et al. Targeting Behavioral Symptoms and Functional Decline in Dementia: A Randomized Clinical Trial. *Journal of the American Geriatrics Society* 66(2): 339-345, 2018 <https://dx.doi.org/10.1111/jgs.15194>

5) Graff M, Vernooij-Dassen M, Thijssen M, Dekker J, Hoefnagels, et al. Community based occupational therapy for patients with dementia and their care givers: randomized controlled trial. *BMJ* 333(7580): 1196-1196, 2006 <https://dx.doi.org/10.1136/bmj.39001.688843.be>

6) Döpp CM, Graff MJ, Teerenstra S, Nijhuis-van der Sanden MW, et al. Effectiveness of a multifaceted implementation strategy on physicians' referral behavior to an evidence-based psychosocial intervention in dementia: a cluster randomized controlled trial. *BMC Fam Pract*; 14-70, 2013 doi:10.1186/1471-2296-14-70

7) Wade D. Goal setting in rehabilitation: an overview of what, why and how *Clinical Rehabilitation* 23(4): 291 - 295. 2009 <https://dx.doi.org/10.1177/0269215509103551>

8) Plant S, Tyson S, Kirk S, Parsons J. What are the barriers and facilitators to goal-setting during

- rehabilitation for stroke and other acquired brain injuries? A systematic review and meta-synthesis. *Clinical Rehabilitation* 30(9): 921-930, 2016
<https://dx.doi.org/10.1177/0269215516655856>
- 9) Leach, E., Cornwell, P., Fleming, J., Haines, T. Patient centered goal-setting in a subacute rehabilitation setting *Disability and Rehabilitation*, 2009
<https://dx.doi.org/10.1080/09638280903036605>
- 10) Tomori K, Uezu S, Kinjo S, Ogahara K, Nagatani R, et al. Utilization of the iPad application: Aid for Decision-making in Occupation Choice. *Occupational Therapy International* 19(2): 88 - 97, 2012
<https://dx.doi.org/10.1002/oti.325>
- 11) 齋藤佑樹, 長山洋史, 友利幸之介, 菊池恵美子. ADOC が作業療法面接に与える影響-Web アンケート調査による探索的研究. *作業療法* 36(3): 299-308, 2017
- 12) 先納英実, 天野今日子, 上城憲司. 作業選択意思決定ソフト(ADOC)を用いた軽度認知障害者に対する作業療法実践. 第 53 回日本作業療法学会. Page PD-1A01, 2019
- 13) 番場郁, 橋爪真由美, 上村和. 認知症患者と協働して作業療法を展開するためにADOCを用いて面接を実施し, 意味のある作業について検討した事例について. 第 16 回 新潟県作業療法学会 Page17, (2019)
- 14) 松本麻美子, 石井将文, 池谷聡毅, 柴野成幸, 橋爪義隆. 未告知の認知症末期癌患者と家族に対する作業療法- 家族へ ADOC を使用し母と娘の関係を重視した事例-. 第 51 回日本作業療法学会抄録集 Page OF-3-4, 2017
- 15) 德里尚美, 石川貴幸, 平良直人, 崎原淳, 井邊光朗. 「家族との交流」に焦点を当てた認知症高齢者に対する作業療法実践 ADOC を用いた検討. *日本認知症ケア学会誌* 16(1) : 279, 2017
- 16) 和田崇, 吉田尚子, 小林未来, アパシーを有するアルツハイマー型認知症患者に対する paper 版作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)の活用, *高次脳機能研究* 34(1) : 87, 2014
- 17) 齋藤佑樹, 友利幸之介, 東登志夫. 作業選択意思決定支援ソフト(ADOC)を用いた認知症クライアントと作業療法士の意思決定の共有と協働. *作業療法* 32(1) : 55-63, 2013
- 18) Tomori K, Nagayama H, Saito Y, Ohno K, Nagatani R, et al. Examination of a cut-off score to express the meaningful activity of people with dementia using iPad application (ADOC). *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* 10(2): 126-131, 2015
<https://dx.doi.org/10.3109/17483107.2013.871074>
- 19) Hirschman K, Joyce C, James B, Xie S, Karlawish J. Do Alzheimer's Disease Patients Want to Participate in a Treatment Decision, and Would Their Caregivers Let Them? *The Gerontologist* 45(3): 381-388. 2005
<https://dx.doi.org/10.1093/geront/45.3.381>

表1 目標設定の可否の割合と要因

項目	可能群 (n=6)	途中可能群 (n=15)	不可群 (n=12)	p値
1) 年齢	80.5±7.8	80.5±9.4	77.0±12.6	0.651
2) 性別 (男性/女性)	2/4	5/10	4/8	1.000
3) 疾患				
脳血管障害	3	3	4	
神経難病	1	5	3	
運動器	0	6	3	0.380
内科疾患	2	1	2	
4) 入院時FIM	55.8±23.8	57.5±23.5	58.2±22.0	0.979
5) 入院時MMSE	17.0±2.5	15.7±6.2	14.0±6.4	0.561
6) 目標設定不可の理由				
希望の希薄	-	4	6	
見込みの希薄	-	6	3	
能力認識不足	-	5	2	0.334
機能訓練の希望	-	0	1	
7) 目標設定後の対応				
機能訓練中心	-	0▼	4△	
機能訓練+生活行為	-	10	8	0.011
生活行為中心	-	5△	0▼	

FIM: Functional Independence Measure, MMSE: Mini-Mental State Examination
 1,2,4,5,) ANOVA, 2,3,6,7) χ^2 乗検定 (△は有意に多い, ▼は有意に少ない)

在宅 AD 患者を対象に生活行為工程分析表を用いたリハビリテーション介入効果の検証
および

AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入に関する文献レビュー

研究分担者 田中寛之

大阪府立大学 地域保健学域総合リハビリテーション学類 作業療法学専攻 講師

研究要旨：

本研究では、在宅アルツハイマー型認知症患者(Alzheimer's Disease; AD)に対する生活行為工程分析表を用いた介入の事例の経過を報告するとともに、AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入に関する先行研究を探索的に調べた。事例については、現在 2 事例に対して介入終了・途中であり、1 事例目は施設に入所されたため中断し、2 事例目は生活行為の改善が認められており、順調に経過している。介入についての受け入れが良好な家族であり、かつ併存疾患の急性増悪などが認められない AD 患者であれば一定の生活行為の改善を認める可能性は十分にあることが想定できた。

AD 患者に対する生活行為の工程分析に基づく介入手法については、次の介入戦略に分類できる。①残存している工程や認知機能の活用・代償、②反復技能練習、③物理的・人的環境介入、④家族・介護者への支援教育である。これまでの先行研究では、これらのいずれかを中心に使った手法を用いており、いずれも ADL に対しては有効な効果を示している。しかし、これらの手法は重症度によって優先度が異なり、軽度段階であれば①残存している工程や認知機能の活用・代償、②反復技能練習が中心に行われ、中等度以降に進行すれば、③物理的・人的環境介入 ④家族・介護者への支援教育、の割合が増加する。

A. 研究目的

- ①在宅 AD 患者を対象に生活行為工程分析表を用いたリハビリテーション介入効果の検証
- ②AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入効果についてレビューし、重症度別の介入方法の整理

B. 研究方法 および C. 研究結果

1. 在宅 AD 患者を対象に生活行為工程分析表を用いたリハビリテーション介入効果の検証

令和元年度 10 月より、兵庫県内の病院において、訪問リハビリテーションを利用しているアルツハイマー型認知症(Alzheimer's Disease; AD)の患者を対象に協力依頼を行い、本人および家族の同意書による同意を得て 1 例目の介入を開始する。介入 3 回目、抑うつ症状が増悪し、食事摂取困難、栄養状態が不良になり、在宅で寝たきり状態となった。その後、緊急的に施設に入所する運びとなった。そのため、初期評価のみで、介入を中断せざるを得ない状況となった(ドロップアウト)。

令和 2 年度 2 月より、同病院において訪問リハビリテーションを利用している AD 患者 2 例目に対して本人および家族の同意書による同意を得て、介入を開始する。現在、介入 2 ヶ月目に入り順調に効果が認められている。

対象者が少ない理由として、コロナウイルスの感染拡大防止のため外部からの研究依頼について中断している施設や、家族等においても訪問リハビリの

利用を中断しているところが増加しており、対象者が集まりにくい状況が続いている。

介入についての受け入れが良好な家族かつ併存疾患の急性増悪などが認められない AD 患者であれば、一定の生活行為の改善を認める可能性は十分にあると考えている。

2. AD 患者の生活行為に対するリハビリテーション介入効果についてレビューし、重症度別の介入方法の整理

これまで、AD を含む認知症者に対するリハビリテーション介入は盛んに行われてきた。しかしながら、その多くは、回想法などの非薬物療法を用いた行動心理症状(Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia; BPSD)の軽減¹⁾や認知機能維持のための認知リハビリテーション²⁾や運動療法に対する介入効果³⁾の検証であった。一方、日常生活活動(Activities of Daily Living; ADL)については、2000 年代までは薬物療法の副次的アウトカム指標として用いられている場合が多かった⁴⁾。しかし、認知症の前駆段階とされる軽度認知障害(Mild Cognitive Impairment; MCI)においても金銭管理や服薬管理など複雑な手段的 ADL(Instrumental ADL)の障害が認められる⁵⁾など、実生活場面での ADL の維持・改善の重要性が増しており、近年になって、認知症リハビリテーションの対象として ADL に改めて注目されるようになった。

すでに、池田⁶⁾が AD 進行に伴う生活行為の減退

の詳細についてまとめており、その結果よりより各重症度に応じた介入ポイントについて報告している。そこで、本研究では、これまでに明らかにされている生活行為障害に対する介入時期、内容について改めて以下にまとめている。

生活行為の工程分析に基づく介入手法については、さらに次の介入戦略に分類できる。①残存している工程や認知機能の活用・代償、②反復技能練習、③物理的・人的環境介入、④家族・介護者への支援教育である。

MCI や軽度段階であれば、認知機能障害による ADL 障害が大きいため、リハビリテーション介入の内訳としても①、②の割合が大きい。また、この時期は、認知症者本人もできないことに気づくことができる人も比較的多く、本人の困りごととしても表現できるため、適切な介入によって生活行為の維持・改善の可能性は高い。よって、この時期は、生活行為工程分析に基づく介入の重要性が高い時期といえる。

これまでの先行研究としても、Graff ら⁹⁾は、在宅の軽度から中等度の認知症者に対して、5 週間にわたる 10 セッション (1 回 1 時間) ので自助具など道具を使用する代償方法を練習するとともに、家族介護者に対してその監督技能や対処行動を指導した結果、認知症の人の ADL 技能が向上し、家族介護者の介護負担が軽減したと報告している。Alex ら⁷⁾は、ADL 遂行支援として声やビデオガイドを使用した支援機器 COACH (Cognitive Orthosis for Assisting aCtivities in the Home)を開発し手洗いの生活行為に対して、介護者の 60% を軽減することができたとしている。Gitlin ら⁸⁾は、家庭環境スキル構築プログラム (Home Environmental Skill-building Program : ESP) を用い、認知症高齢者と家族介護者に 127 組に対して認知症に関する教育、問題解決、対応技術および簡単な家の環境調整等の支援と認知症の人の ADL 訓練を行い、家族の情動の改善と ADL 介助量、スキルの向上、記憶に関連する BPSD の発生頻度に対して効果的であったことを示した。Voigt ら⁹⁾は、軽度から中等度 AD を対象に、ADL の再獲得のためにエラーレスラーニングとトライアンドエラー学習の効果を比較検討した。両群ともに初期から介入後には有意に ADL が改善していることを報告している。Ciro ら¹⁰⁾は、ADL の再学習の方略として、事情具や支援機器などの物理的環境に対する介入や家族への対処行動の支援、課題志向型練習 (Skill-building through Task Oriented Motor Practice; STOMP) を用いて、その介入効果について検証している。本邦においては、堀田ら¹¹⁾が STOMP を参考にした生活行為工程分析に基づいた介入により、服薬管理などの生活行為の改善が認められたことを報告している。

一方で、中等度から重度に進行すると、認知機能障害に加えて BPSD や栄養障害、ADL の変動性なども認められ始める時期でもあるため、ADL 障害の直

接的な要因を同定することが難しくなる。また、本人も障害に対して気づくことが難しく、介助者による様々な日常生活支援が必要不可欠になる。よって、介入の戦略においても、③物理的・人的環境介入、④家族・介護者への支援教育が中心になることが多い。

我々は、この時期の認知症者を対象に ADL 障害の要因について調査し、ADL 障害に影響を及ぼす要因を認知機能障害と agitation (焦燥性興奮) 症状であることを明らかにした¹²⁾。これまでの研究では、重度認知症者に対しては、音楽療法などの agitation 症状に対する介入が中心であったが、認知機能障害を反映する生活行為工程分析に基づく介入の重要性をも示唆するものであった。しかし、重度認知症における生活行為工程分析については、評価法開発に関する論文のみ¹³⁾で、実際の介入による効果の報告はほとんどない。これは、ADL 障害の要因が認知機能障害に加えて agitation が影響しているため、今後この段階に対する介入では、生活行為工程分析に基づく介入と従来の agitation に対する介入の双方を組み合わせた介入が必要であるだろう。

以上のように、先行研究に基づけば、中等度以降に進行した認知症者においては、ADL 障害の複数の要因のために即座に介入効果をあげることは難しいかもしれないが、本研究の対象者である軽度 AD 者に対する生活行為工程分析に基づく介入によって、一定の効果を上げることができると考えられる。

D. 考察 および E. 結論

研究目的 1. に対して、現在は未だデータ収集中であるが、予定通りの人数が集まれば②でレビューした先行研究と同等以上の結果を示すことができる可能性も十分ありえる。本研究において新規的な部分としては、生活行為工程分析表という信頼性・妥当性が検討されたツールを用いることによって、再現性の高い結果を得ることができると思われる。よって、本研究結果については普及可能性も高いと言える。今後は、AD だけでなく、その他の様々な認知症疾患においても、この介入技法が有用であるかを検討する必要もある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Ishimaru D, Tanaka H, Nagata Y, Nishikawa T. Physical Activity in Severe Dementia is Associated with Agitation Rather than Cognitive Function" American Journal of Alzheimers Disease & Other Dementias, 1533317519871397.

2) Tanaka H, Nagata Y, Ishimaru D, Ogawa Y, Fukuhara K. Clinical factors associated with Activities of Daily Living and their decline in patients with severe and

profound dementia. Psychogeriatrics, 2019 doi: 10.1111/psyg.12502

3) 田中寛之, 永田優馬, 石丸大貴, 日垣一男, 西川隆. ライフヒストリーカルテの導入が医療介護職員の患者・利用者理解度に与えた影響 38(4):405-415. (原著論文・査読有り)

4) 石丸大貴, 田中寛之: 地域で継続して生活するために 認知症高齢者の睡眠, 生活リズムに対する評価と介入. 作業療法ジャーナル 53(11):1148-1152, 2019 (総説・査読無し)

5) 石丸大貴, 田中寛之, 永田優馬, 西川隆. 認知症における engagement 評価尺度; 日本語版 Menorah Park Engagement Scale の臨床的有用性の検討. 老年精神医学雑誌, 2020 印刷中.

6) 永田優馬, 田中寛之, 石丸大貴, 西川隆. 重度認知症者のための QoL 尺度 (Quality of Life in Late Stage Dementia 日本語版: QUALID-J)の因子構造に関する研究. 老年精神医学雑誌, 2020 印刷中.

2. 学会発表

1) Nagata Y, Tanaka H, Ishimaru D, Nishikawa T: Factors of Quality of Life in Severe Dementia. 13 th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress (2019, 6) Kobe

2) Ishimaru D, Tanaka H, Nagata Y, Nishikawa T: Associations of amount of physical activity with cognitive function, activities of daily living, and behavioral and psychological symptoms of dementia in severe dementia 13 th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress (2019, 6) Kobe

3) Tanaka H, Nagata Y, Ishimaru D, Nishikawa T: What are effective ways to maintain cognitive abilities of people with severe dementia? -results of a one-year follow up using the cognitive test for severe dementia-. 13 th International Society of Physical and Rehabilitation Medicine World Congress (2019, 6) Kobe

4) 田中寛之, 永田優馬, 石丸大貴, 西川隆. 最重度認知症まで認知機能障害と ADL は強く関連する. 第 34 回日本老年精神医学学会 (2019, 6) 仙台

5) 田中寛之, 永田優馬, 石丸大貴, 西川隆. 作業療法士は認知症を診ることができるか -パーソンセンタードケア理解度の調査から得られた結果- 第 53 回日本作業療法学会 (2019, 9) 福岡

6) 永田優馬, 田中寛之, 石丸大貴, 西川隆. 重度認知症における BPSD の分類-QoL との関連性-第 53 回日本作業療法学会 (2019, 9) 福岡

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

文献)

1) imitriou TD, Verykouki E, Papatriantafyllou J, et al. Non-pharmacological interventions for agitation/aggressive behavior in patients with dementia: a randomized controlled cross over trial. Funct Neurol 33(3): 143-147, 2018

2) Huntley JD, Gould RL, Liu K, et al.: Do cognitive interventions improve general cognition in dementia? A meta-analysis and meta-regression. BMJ Open 5: e005247, 2015

3) Larson EB, Wang L, Bowen JD, et al.: Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. Ann InternMed 144: 73-81, 2006

4) Nan Zhang and Marc L Gordon: Clinical efficacy and safety of donepezil in the treatment of Alzheimer's disease in Chinese patients. Clin Interv Aging 13: 1963-1970, 2018

5) 池田 学: 厚生労働科学研究費補助金長寿科学 総合研究事業「生活行為障害の分析に基づき認知症リハビリテーションの標準化に関する研究」平成 27 年度総括・分担報告書:1-3, 2016.

6) Graff M, Vernooij-Dassen, M, Thijssen, M, et al. Effects of community occupational therapy on quality of life, mood, and health status in dementia patients and their caregivers: A randomized controlled trial. J Gerontol Med Sci, 62A, 1002-1009, 2007

7) Alex M, Boger JN, Craig T, et al. The COACH prompting system to assist older adults with dementia through handwashing: An efficacy study. BMC Geriatr 8: 28, 200

8) Gitlin L, Hauck W, Dennis M, et al.: Maintenance of effects of the home environmental skill-building program for family caregivers and individuals with Alzheimer's disease and related disorders. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 60(3):368-74, 2005

9) Voigt-Radloff S de Werd MM, Leonhart R, et al.: Structured relearning of activities of daily living in dementia: the randomized controlled REDALI-DEM trial on errorless learning. Alzheimer Res Ther 9(1): 22, 2017

10) Ciro CA, Stoner J, Prodan C, et al. Skillbuilding through Task-Oriented Motor Practice (STOMP) intervention for activities of daily living: study protocol for a randomized, single blind clinical trial. Clin Trial Degener Dis 1(2): 45-50, 2016.

10) 堀田 牧, 吉浦和宏, 村田美希, 他: 軽度認知症者の生活行為障害へのリハビリ介入から得られた「日常の過ごし方」の課題. 老年精神医学雑誌 29, 183, 2018:

11) Tanaka H, Nagata Y, Ishimaru D, et al.: Clinical factors associated with activities of daily living and their decline in patients with severe dementia. Psychogeriatrics, 12502, 2019.

12) Tappen RM: Development of the refined ADL Assessment Scale for patients with Alzheimer's and related disorders. J Gerontol Nurs 20(6): 36-42

平成 31 年度厚生労働科学研究費補助金 (長寿科学政策研究事業)
アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究
分担研究報告書

「アルツハイマー病患者における独居/同居別の日常生活能力の差」

分担研究者 吉浦 和宏
熊本大学病院 神経精神科 作業療法士

研究要旨：

目的：アルツハイマー病(AD)患者を対象に、世帯構成によって日常生活能力評価の結果に差があるか検討を行った。

方法：熊本大学病院神経精神科の認知症専門外来にて AD と臨床診断された 684 例を対象に、独居と同居の 2 群に分け、日常生活能力の差を比較した。

結果：日常生活能力指標の比較は、年齢・教育年数・うつ・認知機能を調整して解析し、女性 AD は独居群が同居群に比べ Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL)スコアが有意に高かった。

まとめ：女性 AD は独居群のほうが同居群に比べ、手段的日常生活能力が高い可能性がある。IADL は介護者や家族から情報を得る評価であるため、独居者の能力を適切に評価できていない可能性がある。したがって日常生活動作の実行能力を詳細に評価する生活行為工程分析表 (PADA-D) などを用いた調査が期待される。

A. 研究目的

わが国の認知症対策として、2019 年 6 月にとりまとめられた認知症施策推進大綱では、認知症になっても住み慣れた地域で自分らしく日常生活を過ごせる社会を目指し、「共生」や「予防」の取り組みが重要視されている。よって、認知症患者の生活能力を適切に捉え、生活上で困難が生じた場合でも、重症化を予防しつつ、地域での生活を支援していく体制の構築が急務である。

また、わが国の高齢者は年々独居者が増えており、独居高齢者に対する支援策を検討することは重要である。

しかし、独居/同居別の認知症患者の日常生活能力にどのような差があるか殆ど調査されていない。

そこで本研究は、アルツハイマー病 (AD) 患者を対象に、独居/同居別に日常生活能力評価の比較検討を行った。

B. 研究方法

1. 対象

2007 年 4 月～2017 年 7 月の間に熊本大学病院神経精神科認知症専門外来を受診し、National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke AD and Related Disorders Association (NINCDS-ADRDA)診断基準に基づき、認知症専門医により AD と臨床診断された、データ欠損者を除く連続 684 例である。

2. 評価項目

Mini-mental State Examination(MMSE)：

質問紙による全般的な認知機能評価。満点は 30 点であり、点数の低下は認知障害の重症化を示す。

Frontal Assessment Battery (FAB)：

前頭葉機能と関連した検査とされている。「概念化」「言語流暢性」「運動プログラム」「反応の選択」「抑制性制御」「把握行動」の 6 つの項目を評価し、満点は 18 点である。

Geriatric Depression Scale (GDS)：

高齢者を対象とした 15 項目の評価。得点が高いほどうつ傾向が高いとされる。

Physical Self-Maintenance Scale (PSMS)：

「排泄」「食事」「着替え」「身繕い」「移動能力」「入浴」のセルフケアを含めた基本的 ADL 動作 6 項目の自立度を家族や介護者から聴取した情報により評価する。

Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL)：

ADL より高次の手段的日常生活応用動作とされる、「電話の使い方」「買い物」「食事の支度」「家事」「洗濯」「移動・外出」「服薬の管理」「金銭の管理」の手段的 ADL の 8 項目の自立度を家族や介護者から聴取した情報により評価する。対象が男性の場合は「食事の支度」「家事」「洗濯」は評価から除く。よって、女性は 8 点満点、男性は 5 点満点となる。

3. 統計解析

基本的データは平均値±標準偏差、または n(%)で

示した。独居群と同居群の2群の比較は Mann-Whitney U 検定および χ^2 検定を用いて検討した。IADL を含む解析は、スケールが男女で異なるため、男女別に解析を行った。日常生活能力評価の PSMS・IADL の2群比較は、年齢・教育年数・MMSE・GDS を調整した共分散分析を行った。統計解析には IBM SPSS Statistics Version 25 を使用し、有意水準は 5%未満とした。

4. 倫理面への配慮

熊本大学認知症データベースの作成、または使用するに当たって、調査対象者には十分に説明を行い、自由意志にて研究の同意書を交わした。また認知症のため適切に判断ができない場合は、代諾者から承認を得ている。本研究は熊本大学大学院生命科学研究部の倫理審査委員の承認(第 622 号)を得ており、内容を遵守し実行した。

C. 研究結果

1. 独居/同居の対象者特性 (表 1)

全体(N=684)の平均年齢は 77.0±8.5 歳であった。平均 MMSE は 19.9±4.9 点であった。独居群は全体の 15.8%であった。独居群と同居群を比較すると、独居群は年齢が高く、女性の割合が多かった。

2. 男女別、独居/同居の対象者特性 (表 2)

男性は独居/同居の2群に差はなかった。女性は同居群に比べ独居群で MMSE や IADL スコアが有意に高かった。

3. 独居/同居の日常生活能力の比較(表 3.4)

男性 AD 患者は独居群と同居群の比較にて PSMS・IADL とともに差がなかった。女性 AD 患者は、同居群に比べ独居群で IADL スコアが有意に高かった。

D. 考察

独居群と同居群の対象者の特性を比較すると、独居群において年齢が高く、女性の割合が大きかった。年齢が高い理由としては、加齢に伴い配偶者が死亡することなどの環境要因の影響が考えられる。また、独居群に女性が多い理由として考えられるのは、現代の高齢者の特徴に、男性は家事の経験が少なく、女性が家事を担うことが多いことが挙げられる。そのため、生活能力が高い女性が独居群に多かったと考えられる。

男女別の解析では、女性で MMSE スコア・IADL 項目に差があった。そのほか、AD に併存する疾患などの割合等に差はなかった。

独居群と同居群の日常生活能力の差の比較では、女性に IADL で有意差があったが、男性には差がなかった。その考察として、男性は女性に比べ IADL 測定項目が少ないことが影響し、検出力が低かった

可能性がある。さらに、男性は対象者となる人数が少なかったことから、より差が検出されにくかった可能性がある。

本研究の限界は、独居者は介護サービスなどを利用していない限り、日常生活能力が概ね自立している者と想定されるため、複数世帯と対象者の特性が異なっていたかもしれない。また、介護サービス、同居者の特性差、住環境など、環境要因の影響が検討できていない。日常生活動作能力を評価する PSMS や IADL は家族や介護者から情報を得るため、特に独居群の評価精度が不十分である可能性がある。また、同居群は出来ないと思って買い物させない等、同居者の介助量によって能力を適切に評価できていない可能性がある。

E. 結論

女性は独居群のほうが同居群に比べ、手段的日常生活能力が高い可能性が考えられた。

日常生活評価で用いられる PSMS/IADL は介護者や家族から情報を得る評価であるため、独居者の能力を適切に評価できていない可能性があった。

よって、独居生活者が増加しているわが国においては、認知症患者の生活背景に則した地域生活を支援するために、日常生活動作の実行能力を詳細に評価する生活行為工程分析表 (PADA-D) などを用いた解析が必要であると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1)Maruta M, Tabira T, Makizako H, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Kawagoe M. Impact of Outpatient Rehabilitation Service in Preventing the Deterioration of the Care-Needs Level Among Japanese Older Adults Availing Long-Term Care Insurance: A Propensity Score Matched Retrospective Study. Int J Environ Res Public Health 10;16(7):1292, 2019

2)Ikeda Y, Ogawa N, Yoshiura K, Han G, Maruta M, Hotta M, Tabira T. Instrumental Activities of Daily Living: The Processes Involved in and Performance of These Activities by Japanese Community-Dwelling Older Adults With Subjective Memory Complaints. Int J Environ Res Public Health 16(14):2617, 2019 Jul 23

3)Maruta M, Tabira T, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Matsuo T, Kawagoe M. Impact of Sensory Impairments on Dementia Incidence and Symptoms Among Japanese Older Adults. Psychogeriatrics. 2019 Dec 4.

4)田平隆行, 堀田牧, 小川敬之, 村田美希, 吉浦和宏, 丸田道雄, 池田由里子, 石川智久, 池田学. 地域在住認知症患者に対する生活行為工程分析表 (PADA-D)の開発. 老年精神医学雑誌 30(8):923-931, 2019. 08

2. 学会発表

- 1) 小山明日香, 橋本衛, 福原竜治, 石川智久, 松下正輝, 高崎昭博, 勝屋朗子, 福田瑛, 井上麻衣, 吉浦和宏, 竹林実. 認知症スクリーニングのための Serial-7 課題の実施方法に関する研究. 老年精神医学会, 仙台 6月 6-8 日, ポスターセッション

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 1 独居/同居の対象者の特性

	独居 (n=108)		同居 (n=576)		p
	平均	SD	平均	SD	
年齢	79.6	±6.5	76.5	±8.7	p<0.01 *
女性 n (%)	95	(88.0)	347	(60.2)	p<0.01 *
認知症診断					0.18
ADのみ n (%)	61	(56.5)	334	(58.0)	
AD+CVD n (%)	41	(38.0)	182	(31.6)	
AD+Others n (%)	6	(5.6)	60	(10.4)	
教育年数	10.5	±2.9	11.0	±2.7	0.10
GDS	3.9	±2.8	3.8	±2.7	0.65
MMSE	20.1	±4.1	19.8	±5.0	0.53
FAB	10.9	±3.3	10.6	±3.4	0.30

表2 男女別の独居/同居の対象者の特性

	男性					女性				
	独居 (n=13)		同居 (n=229)		p	独居 (n=95)		同居 (n=347)		p
	平均	SD	平均	SD		平均	SD	平均	SD	
年齢	78.3	±8.6	76.2	±8.9	0.41	79.8	±6.2	76.7	±8.6	p<0.01 *
認知症診断										
AD n (%)	5	(38.5)	127	(55.5)	0.29	56.0	(58.9)	207.0	(59.7)	0.34
AD+CVD n (%)	7	(53.8)	75	(32.8)		34.0	(35.8)	107.0	(30.8)	
AD+Others n (%)	1	(7.7)	27	(11.8)		5.0	(5.3)	33.0	(9.5)	
教育年数	12.2	±2.6	11.9	±3.1	0.71	10.2	±2.9	10.4	±2.2	0.67
GDS	3.8	±2.5	3.5	±2.6	0.73	4.0	±2.8	4.0	±2.7	0.92
MMSE	20.1	±5.4	20.6	±5.0	0.72	20.1	±3.9	19.3	±5.0	0.09
FAB	11.2	±4.2	10.8	±3.1	0.75	10.9	±3.2	10.4	±3.5	0.23
PSMS	4.8	±1.3	5.2	±1.3	0.39	5.0	±1.5	4.9	±1.6	0.48
IADL	3.8	±1.8	3.8	±1.5	0.99	5.8	±2.1	5.2	±2.2	0.02 *

表3 男性AD 独居/同居の日常生活能力の比較

男性	独居 (n=13)		同居 (n=229)		t	p
	推定平均	SE	推定平均	SE		
PSMS	5.0	±0.3	5.2	±0.1	0.64	0.53
IADL	3.9	±0.4	3.8	±0.1	0.40	0.69

表4 女性AD 独居/同居の日常生活能力の比較

女性	独居 (n=95)		同居 (n=347)		t	p
	推定平均	SE	推定平均	SE		
PSMS	5.1	±0.1	4.9	±0.1	1.19	0.24
IADL	5.9	±0.2	5.2	±0.1	3.15	p<0.01

アルツハイマー病患者における日常生活活動と Mini-Mental State Examination 下位項目のパフォーマンスとの
関係

分担研究者 Han Gwanghee
熊本大学 神経精神科 作業療法士

研究要旨:

目的: Mini-Mental State Examination (MMSE) 下位項目は、それぞれ異なる認知機能を評価しており、アルツハイマー病 (AD) 患者の認知機能の状態に関する有用な情報を提供する。MMSE 下位項目と日常生活動作 (ADL) との関係を示すことができれば、下位項目のパフォーマンスから ADL の状態を予測でき、早期の ADL 介入に役立つ情報となる。そのため、本研究は MMSE 下位項目と ADL の関係を調査することを目的とした。

方法: 熊本大学神経精神科の AD 患者 718 人を対象に、MMSE、基本的 ADL を評価する Physical Self-maintenance Scale (PSMS)、手段的 ADL を評価する Lawton's Instrumental ADL (L-IADL) を実施し、PSMS 及び L-IADL の各小項目を従属変数、MMSE 下位項目を独立変数としてロジスティック回帰分析を実行した。

結果: PSMS の各項目に強く関連する MMSE 下位項目のオッズ比 (OR) は異なった (排泄: 「記録」OR 3.00, 身繕い: 「命名」OR 3.66 など)。L-IADL の場合、ほとんどの小項目は「書字」に強く関連しており (買い物: 「書字」OR 4.29, 洗濯: 「書字」OR 3.83 など)、移動・外出は「模写」(OR 2.81)、服薬の管理は「時間見当識」(OR 1.93) と強い関連が示された。

まとめ: 本研究により、ADL の内容によって関連する MMSE 下位項目が異なることを確認できた。MMSE は、AD 患者の初診から使われることが多く、この調査で得られた知見は、AD 患者の MMSE 下位項目のパフォーマンスから ADL 状態を予測でき、よりの確な早期介入のため、有用な情報として活用できると思われる。

A. 研究目的

MMSE の下位項目は、注意、記憶、言語能力、視覚空間認知機能など、幅広く認知機能を評価することができる。そのため、MMSE 下位項目は、AD 患者のそれぞれの認知機能の低下など、AD の進行に関する有用な情報が得られる。しかし、臨床では MMSE の総合点数とカットオフ値のみ注目する傾向がある。MMSE は、AD の初診からよく使用される。したがって、AD 患者の MMSE 下位項目のパフォーマンスと ADL の関係を知ることができれば、MMSE 下位項目のパフォーマンスから ADL の状態を予測でき、ADL への早期介入に有用な資料として活用できる。そのため、本研究は、MMSE 下位項目と ADL の関連を調査することを目的とした。

B. 研究方法

対象は、2007 年 4 月から 2017 年 3 月の間に熊本大学病院認知症専門外来を受診した AD 患者 718 人 (男性 226 人、女性 492 人) であり、平均年齢は 76.8±8.7 歳、MMSE の平均得点は 19.5±5.3 であった。基本的 ADL (Basic ADL; BADL) の評価には、排泄、食事、着替え、身繕い、移動能力および入浴を評価

する Physical Self Maintenance Scale (PSMS) を用いた。手段的 ADL (Instrumental ADL; IADL) の評価には、電話の使い方、買い物、食事の支度、家事、洗濯、移動・外出、服薬の管理、金銭の管理を評価する Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale (L-IADL) を用いた。統計解析は、PSMS および L-IADL の各小項目を従属変数とし、MMSE 下位項目を独立変数としてロジスティック回帰分析を行った。

(倫理面への配慮)

本研究では個人情報情報を消去し、すべて記号・数値に置き換え、万一情報流出が怒った場合にも個人が特定されない形でのみ処理をおこなう配慮をした。

C. 研究結果

1. BADL と MMSE 下位項目との関連

「排泄」では、「記録」が最も高いオッズ比 (Odds Ratio; OR) を示し、「食事」は、「読字命令」が最も高い OR を示した。「着替え」と、「移動能力」では「時間見当識」の OR が最も高かった。「身繕い」と「入浴」では「命名」が最も高い OR を示した。「模

写」は、「移動能力」を除くすべての PSMS 小項目で有意な OR を示した (表 1)。

2. IADL と MMSE 下位項目の関連

「移動能力」では、「模写」が最も高い OR を示した。「服薬の管理」は「時間見当識」の OR が最も高かった。「電話の使い方」、「買い物」、「食事の支度」、「家事」、「洗濯」、「金銭の管理」は「書字」の OR が最も高かった。特に、「書字」は、「服薬の管理」を除いて、すべての L-IADL 小項目で有意な OR を示した (表 2)。

D. 考察

1. BADL と MMSE 下位項目との関連

AD 患者における「排泄」は「記銘」と強く関連していることが示された。PSMS の「排泄」は、トイレの自立や失禁の有無を確認するための項目である。失禁は加齢に伴う前頭葉などの大脳皮質の変化が原因で発生することが多い。また、「記銘」も加齢に伴う前頭葉と側頭葉の変化により即時記憶が障害される。したがって、「排泄」と即時記憶は、加齢に伴う大脳皮質の変化に関連しており、「排泄」は「記銘」と最も強い関連が示された可能性がある。「身繕い」と「入浴」は「命名」と強く関連していた。「身繕い」と「入浴」は、BADL の中で、物を使うことが最も多く、物品の名前を思い出す「命名」との強い関連がみられたと思われる。「移動能力」と「着替え」は、「時間見当識」との関連が示され、「食事」は「読字命令」との関連が示唆された。さらに、本研究では、「排泄」、「食事」、「身繕い」、「入浴」と「模写」との関連が示され、BADL における視空間認知機能の重要性が示唆された。

2. IADL と MMSE 下位項目の関連

AD 患者における「服薬の管理」は、「時間見当識」と関連が示された。「服薬の管理」は、毎日決まっている時間に服薬することが求められ、時間に対する見当識が必要であることが示唆された。「移動・外出」は「模写」と強く関連がみられ、「移動・外出」における視空間認知機能の必要性が示唆された。「電話の使い方」、「買い物」、「食事の支度」、「家事」、「洗濯」、「金銭の管理」は、「書字」と最も強い関連がみられた。「書字」は、実行機能や視空間認知機能などの複雑な認知機能が求められ、さらに書く文章について自発的に考える必要がある。そのため、「書字」は様々な認知機能と自発性を要する IADL との強い関連が示されたと思われる。

E. 結論

ADL 障害は、AD 患者の生活の質の低下に持続的な影響を及ぼすため、早期介入が必要である。一方 MMSE は、AD 患者の初診から使われることが多く、この調査で得られた知見は、AD 患者の MMSE 下位

項目のパフォーマンスから ADL 状態を予測でき、よりの確な早期介入のため、有用な情報として活用できると思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Maruta M, Tabira T, Makizako H, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Kawagoe M. Impact of Outpatient Rehabilitation Service in Preventing the Deterioration of the Care-Needs Level Among Japanese Older Adults Availing Long-Term Care Insurance: A Propensity Score Matched Retrospective Study. *International journal of environmental research and public health* 16(7):1292, 2019 <https://doi.org/10.3390/ijerph160712922>

2) Ikeda Y, Ogawa N, Yoshiura K, Han G, Maruta M, Hotta M, Tabira T. Instrumental Activities of Daily Living: The Processes Involved in and Performance of These Activities by Japanese Community-Dwelling Older Adults with Subjective Memory Complaints. *International journal of environmental research and public health* 16(14):2617, 2019, doi:10.3390/ijerph16142617

3) Maruta M, Tabira T, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Kawagoe M. Impact of Sensory Impairments on Dementia Incidence and Symptoms among Japanese Older Adults. *Psychogeriatrics*; 2019. Dec04. doi:10.1111/psyg.12494

4) Tabira T, Hotta M, Murata M, Yoshiura K, Han G, Ishikawa T, Koyama A, Ogawa N, Maruta M, Ikeda Y, Mori T, Yoshida T, Hashimoto M, Ikeda M. Age-Related Changes in Instrumental and Basic Activities of Daily Living Impairment in Older Adults with Very Mild Alzheimer's Disease. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* 10: 27-37, 2020 doi: 10.1159/000506281

5) Maruta M, Makizako H, Ikeda Y, Miyata H, Nakamura A, Han G, Shimokihara S, Tokuda K, Kubozono T, Ohishi M, Tomori K, Tabira T. Associations between Depressive Symptoms and Satisfaction with Meaningful Activities in Community-Dwelling Japanese Older Adults. *J. Clin. Med.* 9, 795; 2020 doi:10.3390/jcm9030795

6) 丸田道雄, 田平隆行, 佐賀里昭, 宮田浩紀, 堀田牧, 吉満孝二, 韓尙熙, 高橋弘樹, 川越雅弘. BPSD 関連項目に該当する要支援高齢者の介護度悪化に関わる要因. *保健医療学雑誌* 10 (1): 19-26, 2019

2. 学会発表

1) 丸田道雄, 田平隆行, 吉満孝二, 佐賀里昭, 宮田浩紀, 韓尙熙, 吉浦和宏, 大勝秀樹, 川越雅弘. 介護認定調査に基づいた要介護度と生活機能への通所リハビリテーションの効果—傾向スコアマツ

チングを用いた後方視的研究. 第34回老年精神医学会, 仙台 2019年6月7-8日

- 2) 韓侑熙, 丸田道雄, 池田由里子, 小山 明日香, 田中響, 石川智久, 福原竜治, 橋本衛, 竹林実, 田平隆行. レビー小体型認知症の認知機能と日常生活活動についてのアルツハイマー病との比較. 第13回日本作業研究学会学術大会, 鹿児島 2019年11月30日-12月1日.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 PSMS 小項目と MMSE 下位項目との関連

PSMS	MMSE	B	Wald χ^2	OR	95% CI
排泄	記銘	1.10	15.41***	3.00	1.73-5.20
	模写	0.86	9.88**	2.36	1.38-4.02
	書字	0.65	4.12*	1.91	1.02-3.57
食事	読字命令	1.53	7.82**	4.60	1.58-13.40
	模写	1.28	7.65**	3.60	1.45-8.93
着替え	時間見当識	0.99	10.66**	2.68	1.48-4.84
	模写	0.80	11.94**	2.22	1.41-3.48
	書字	0.78	8.66**	2.19	1.30-3.69
	3段階命令	0.56	7.54*	1.76	1.18-2.63
身繕い	命名	1.30	7.21**	3.66	1.42-9.44
	模写	1.17	21.26***	3.21	1.96-5.27
	時間見当識	0.70	3.96*	2.00	1.01-3.97
移動能力	時間見当識	0.75	9.19**	2.12	1.30-3.45
	3段階命令	0.57	9.22**	1.77	1.23-2.57
入浴	命名	1.37	7.12**	3.93	1.44-10.72
	時間見当識	1.16	6.44*	3.19	1.30-7.83
	模写	0.99	13.56***	2.68	1.59-4.54
	場所見当識	0.90	6.19*	2.47	1.21-5.02
	書字	0.74	5.07*	2.09	1.10-3.97
	記銘	0.68	5.09*	1.97	1.09-3.56

B: 回帰係数と切片、CI: 信頼区間、Wald χ^2 : Wald の統計量の値、
OR: オッズ比、* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

表2 L-IADL 小項目と MMSE 下位項目との関連

L-IADL	MMSE	B	Wald χ^2	OR	95% CI
電話の使い方	書字	1.13	16.35***	3.09	1.79-5.34
	模写	0.82	14.83***	2.29	1.50-3.49
	時間見当識	0.53	6.59*	1.70	1.13-2.54
	3段階命令	0.46	6.71*	1.59	1.12-2.25
買い物	書字	1.46	21.61***	4.29	2.32-7.93
	時間見当識	0.77	14.29***	2.16	1.45-3.22
	模写	0.72	10.49**	2.05	1.33-3.16
	復唱	0.46	4.44*	1.59	1.03-2.45
食事の支度	書字	1.79	15.74***	6.01	2.48-14.58
	模写	0.68	6.98**	1.98	1.19-3.29
	時間見当識	0.64	6.84**	1.90	1.18-3.08
家事	書字	1.24	10.75**	3.45	1.65-7.22
	模写	0.66	6.83**	1.93	1.18-3.17
	時間見当識	0.65	6.89**	1.92	1.18-3.11
洗濯	書字	1.34	14.39***	3.83	1.91-7.66
	場所見当識	0.80	7.71**	2.24	1.27-3.94
	記銘	0.68	5.07*	1.98	1.09-3.58
	模写	0.63	5.69*	1.87	1.12-3.13
移動・外出	模写	1.03	19.36***	2.81	1.77-4.45
	書字	0.96	10.98**	2.61	1.48-4.61
	時間見当識	0.50	5.84*	1.65	1.10-2.47

服薬の管理	場所見当識	0.37	3.97*	1.45	1.01-2.09
	時間見当識	0.66	11.64**	1.93	1.32-2.81
	書字	0.63	4.58*	1.87	1.05-3.32
	模写	0.51	5.09*	1.66	1.07-2.58
金銭の管理	場所見当識	0.42	5.42*	1.52	1.07-2.17
	書字	1.04	9.36**	2.83	1.45-5.52
	時間見当識	0.86	19.22***	2.36	1.61-3.45
	復唱	0.56	5.48*	1.75	1.10-2.80

B : 回帰係数と切片、CI : 信頼区間、Wald χ^2 : Wald の統計量の値、
 OR : オッズ比、* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

アルツハイマー型認知症高齢者の作業活動中の経時的情動変化に関する研究

研究分担者 吉満 孝二
鹿児島大学医学部保健学科作業療法学専攻 助教

研究要旨

本研究では認知症対応型デイサービスに通うアルツハイマー型認知症の女性の作業活動場面（自由時間、タオルたたみ、食器拭き）を録画し、P. Ekman らの Facial Action Coding System と Deep Neural Networks, Deep Learning 技術をベースとした表情解析ソフト FaceReader®を用いて表情解析を行った。その結果、タオルたたみの作業活動で幸せの表情（平均値）と快の感情価（平均値）が強く出現し、職員による指導と称賛の場面でもともに最大値となった。一方で悲しみと不快が強く出現したのは自由時間で、悲しみの最大値はバイタル測定時に、不快の最大値は自由時間終了間際に見られた。これらは動画内の各エピソードで説明でき、表情解析ソフトを用いて作業活動中の対象者の情動変化を経時的解析することの可能性と有用性を示すことができた。

A. 研究目的

本研究事業に関連して、アルツハイマー型認知症の高齢者が作業活動を行う際の情動の変化について、表情解析ソフトを用いた解析可能性と有用性を記述的に検討する。

B. 研究方法

1. 解析対象者

認知症対応型デイサービスに通うアルツハイマー型認知症の女性 A 氏。年齢 100 歳代前半、要介護度 4、障害高齢者の日常生活自立度 A、認知症高齢者の日常生活自立度 IIb、世帯構成は娘 2 名（内 1 人は 70 代前半の女性で知的障害を有する）と同居、認知症の主たる症状は記憶障害、見当識障害で、施設では軽度の暴言暴力、中等度の介護拒否と帰宅願望がみられる。通所頻度は週に 2 回で、知的障害がある娘とともに利用している。

2. 解析する作業活動場面

1) 自由時間

A 氏来所後、着席し、入浴の順番が来るまでの時間である。

2) タオルたたみ（活動提示）

フェイスタオルを直角四つ折りにする作業活動である。

3) 食器拭き（活動提示）

湯呑の水気をふきんで拭きとる作業活動である。

1)~3) はともに日頃から家事動作訓練としてデイサービスで行っている馴染みのある作業活動である。
解析方法

場面 1)~3) における A 氏の表情を録画し、表情解析ソフト FaceReader®で基本 7 感情（幸せ、悲しみ、怒り、驚き、恐怖、嫌悪、軽蔑：0~1.0）、快-不快（1.0~ -1.0）、覚醒（0~1.0）、その他の 3 情動（退屈、混

乱、関心）の経時的変化を調べた。研究期間は 2019 年 12 月~2 月であった。

3. FaceReader®について

FaceReader®は、Noldus 社（オランダ）の表情解析ソフトウェアで、世界の表情解析ソフト市場で 6 割以上のシェアがあり、心理学、薬学、動物学、人間工学、神経科学、消費者科学、スポーツ科学分野で 6,000 以上の大学・研究機関で用いられている。学術的背景として、P. Ekman¹⁾らによって提唱された理論で、現代心理学で最も頻用されている表情記述法「Facial Action Coding System (FACS)」と、独自の Deep Neural Networks, Deep Learning 技術をベースとしている。解析にあたり顔面筋群の動きにより移動する顔のパーツから、基本 7 感情とその他の 3 感情を弁別することが可能である。また FaceReader®には、Russel の円環モデル²⁾に基づき、人の快-不快の感情価の程度や覚醒のレベル、その他の感情として退屈、混乱、関心を解析できる機能も有している。なお FaceReader®で解析できる覚醒は医学的覚醒（意識レベル）ではなく、生理的覚醒（活発さ）である。（倫理的配慮）

本研究は協力施設で倫理審査を受け、研究協力の受諾を得た上で実施した。動画撮影においては家族同席の上、認知症高齢者 A 氏に文書と口頭にて分かりやすい表現を用いて研究の説明を行い、家族により文章で同意を得た。

C. 研究結果

本研究では FaceReader®を用いて解析した結果の内、特に大きな変動がみられた「幸せ」、「悲しみ」の感情、「快-不快」の感情価、「覚醒」、その他の感情の「退屈」、「混乱」について結果を示した。各活動場面における感情、他の強度については表 1 を参

照.

1.動画内で得られた特徴的な場面

- 1)自由時間 (撮影時間は11分27秒)
 - a.手指消毒 (03:46.02~04:12.13)
 - b.バイタル測定 (04:23.74~07:26.43)
 - c.職員と会話 (07:46.34~07:56.12)
 その他は職員非介入であった。
- 2)タオルたたみ (撮影時間は21分30秒)
 - d.手指消毒 (00:10.56~00:35.42)
 - e.課題提示 (00:37.12~00:50.28)
 - f.活動開始 (00:50.28~04:59.00)
 - g.職員による称賛 (05:00.0~05:12.01)
 - h.活動再開 (05:12.01~08:58.00)
 - i.課題の追加 (08:59.16~09:15.82)
 - j.活動再開 (09:15.82~14:02.98)
 - k.職員による指導と称賛 (14.02.98~15:01.40)
 - l.活動再開 (15:01.40~18:31.79)
 - m.職員による称賛 (18:50.00~19.03.06)
 *活動中のエラー (誤って三角に折ってしまった,
13:25.54~13:56.91)
その他は職員非介入であった。
- 3)食器拭き (撮影時間は7分9秒)
 - n.口頭にて課題提示 (00:30.00~00:59.00)
 - o.活動開始 (00:59.41~01:14.40)
 - p.水分補給 (01:19.40~02:17.00)
 - q.活動再開 (02:17.89~05:29.72)
 - r.職員による称賛 (05:29.80~05:41.84)
 その他は職員非介入であった。

表1 各活動場面における感情、他の変化

	度数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
幸せ (0~1)					
自由時間	451	0.21	0.23	0.00	0.88
タオルたたみ	1105	0.52	0.20	0.00	0.92
食器拭き	274	0.44	0.21	0.01	0.92
悲しみ (0~1)					
自由時間	451	0.10	0.10	0.00	0.57
タオルたたみ	1105	0.05	0.05	0.00	0.54
食器拭き	274	0.05	0.04	0.00	0.27
快-不快 (1~-1)					
自由時間	451	0.06	0.28	-0.59	0.85
タオルたたみ	1105	0.45	0.23	-0.72	0.90
食器拭き	274	0.34	0.25	-0.49	0.91
覚醒 (0~1)					
自由時間	451	0.35	0.08	0.11	0.63
タオルたたみ	1105	0.28	0.07	0.08	0.59
食器拭き	274	0.29	0.05	0.15	0.48
退屈 (0~1)					
自由時間	391	0.02	0.04	0.00	0.13
タオルたたみ	1040	0.02	0.03	0.00	0.19
食器拭き	233	0.04	0.04	0.00	0.12
混乱 (0~1)					
自由時間	427	0.00	0.02	0.00	0.21
タオルたたみ	1073	0.00	0.01	0.00	0.17
食器拭き	255	0.00	0.00	0.00	0.01

2.感情等の経時的変化

1) 幸せ

平均値は、タオルたたみ>食器拭き>自由時間の順で大きかった。最大値はタオルたたみ内のk.職員による指導と称賛の場面であった。

2) 悲しみ

平均値は、自由時間>食器拭き>タオルたたみの順で大きかった。最大値は自由時間内のb.バイタル測定の場面であった。

3) 快-不快

平均値は、タオルたたみ>食器拭き>自由時間の順で大きかった。最大値はタオルたたみ内のk.職員による指導と称賛の場面であり、最小値は活動終了間際、職員非介入の場面であった。

4) 覚醒

平均値は、自由時間>食器拭き>タオルたたみの順で大きかった。最大値は自由時間内の活動終了間際、職員非介入の場面であり、最小値はb.バイタル測定の場面であった。

5) 退屈

平均値は、食器拭き>自由時間>タオルたたみの順で大きかった。最大値はタオルたたみ内のl.活動再開の場面であった。

6) 混乱

平均値は自由時間>タオルたたみ>食器拭きの順で大きかった。最大値は自由時間内の後半、職員非介入の場面であった。

また3つの活動場面を通して散発的に数秒程度の混乱を示す波形はみられたが、長時間の混乱を示す波形は出現しなかった。

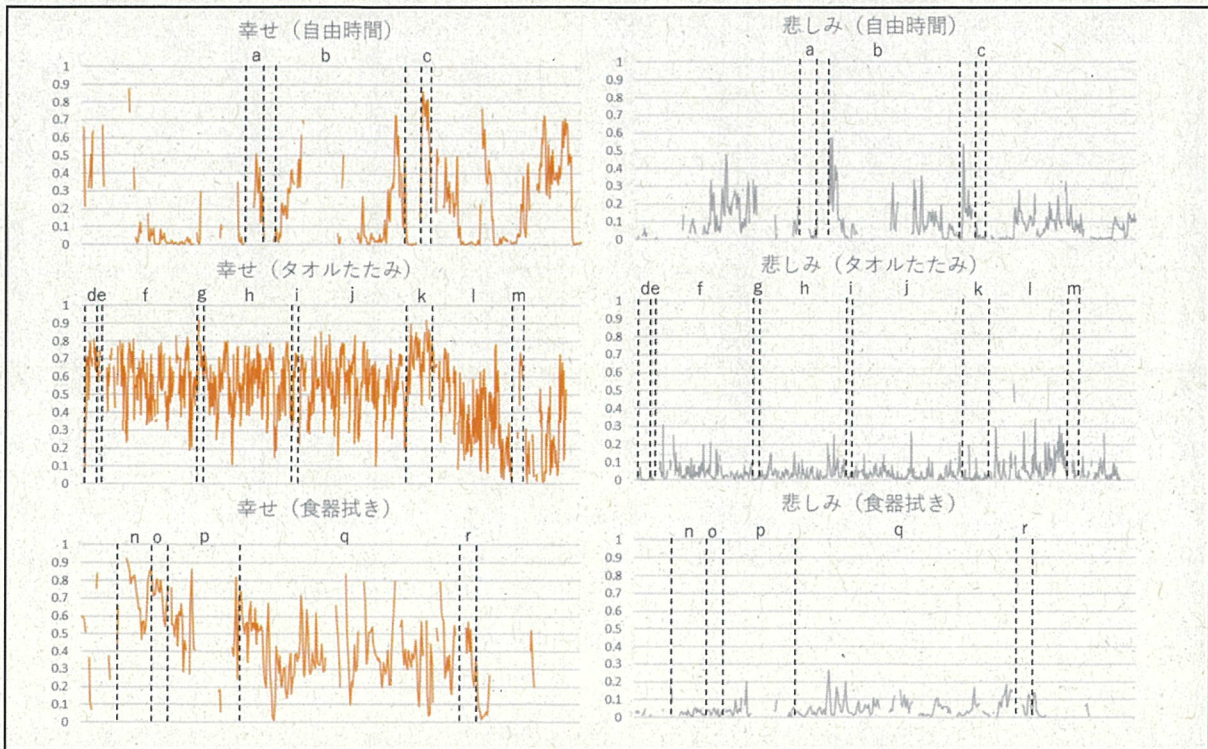


図1 各活動における基本表情（幸せ，悲しみ）の経時的変化

図の縦軸は強度を示し，横軸は時間を示す．所々波形が途切れているのは対象者が FaceReader®が解析しうる顔面のアングル（頸部屈曲伸展，左右回旋 0~40° まで）を越えて動いたためである．

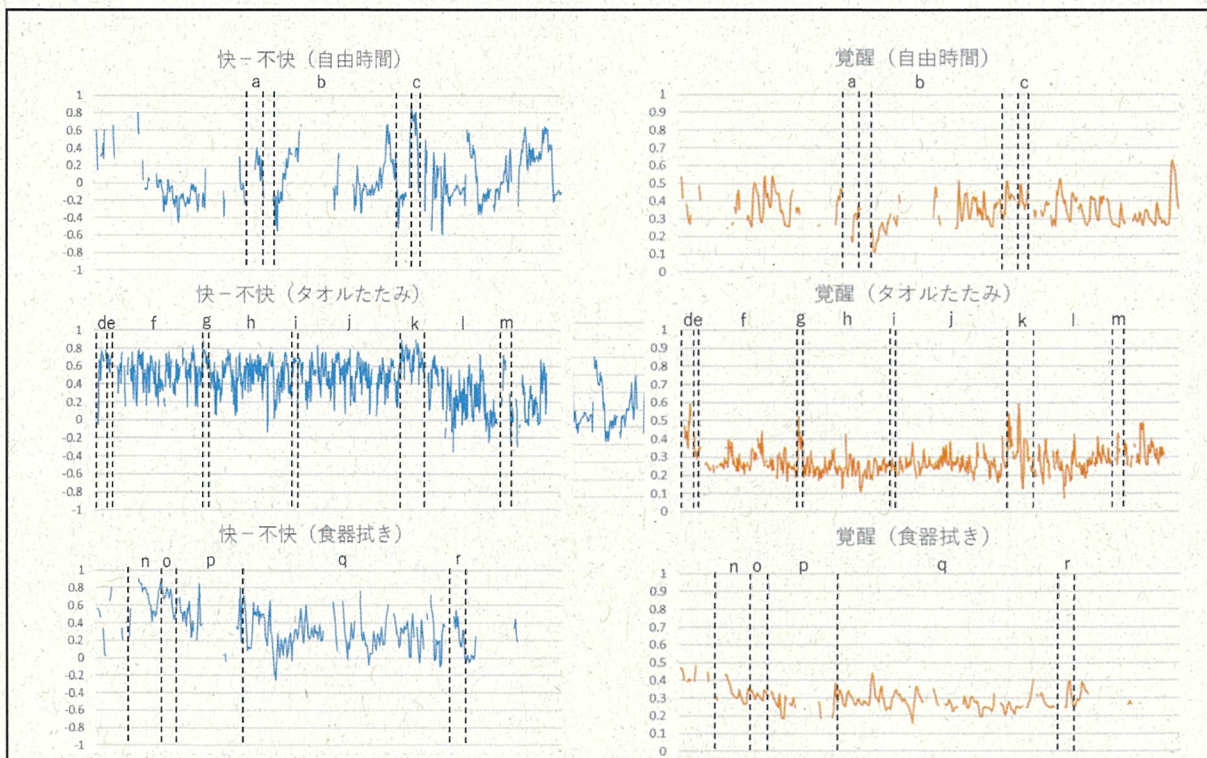


図2 各活動における感情価（快-不快），覚醒の経時的変化

快-不快の図において縦軸の正の領域は快，負の領域は不快を示す．

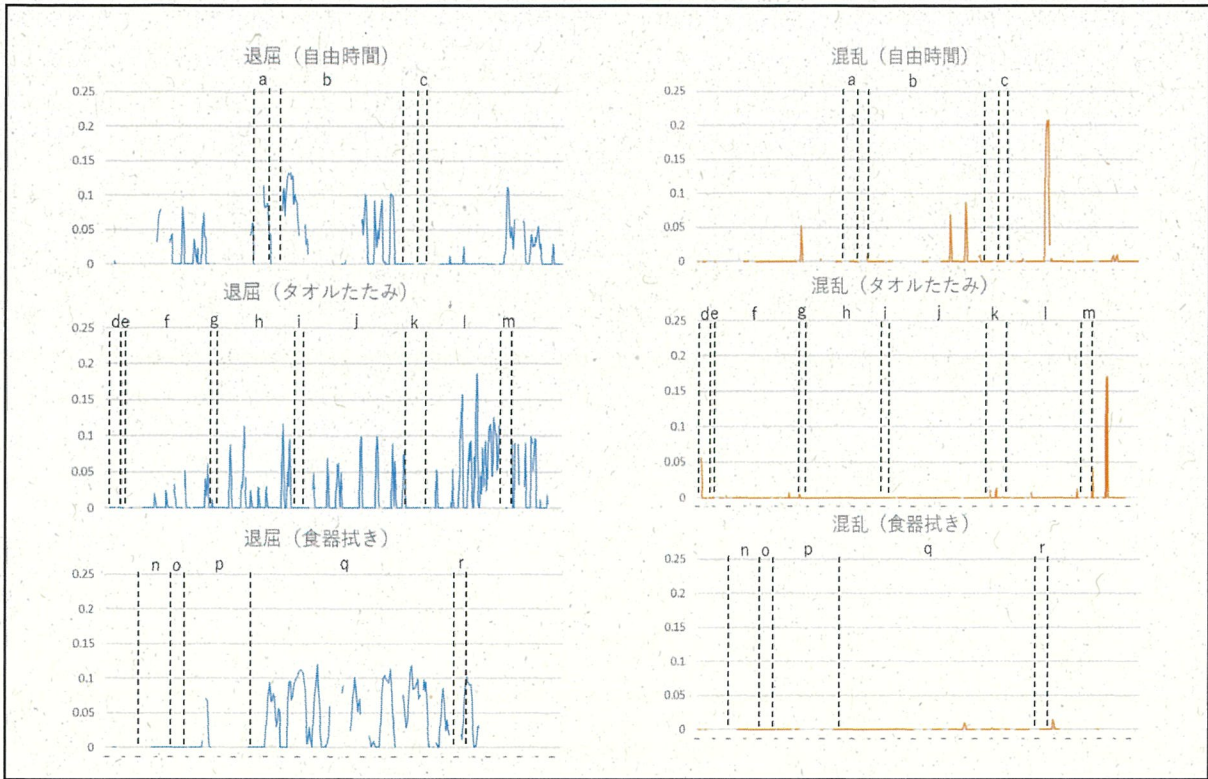


図3 各活動におけるその他の感情（退屈，混乱）の経時的変化

D. 考察

介護・医療分野では互いの人間関係を基盤として、適切な業務を行うことが求められているため対象者の情動の変化を評価することは重要である。言葉を介した理解や表出が障害されている場合、表情やしぐさといった非言語的なサインから相手の意思や気持ちの評価する方法がとられており、特に痛みに関しては Visual Analog Scale や Buchanan³⁾らが開発した Facial Image Scale が用いられるが、被験者の主観を排することや評価者の観察技術の質を担保することが困難である。また客観的検査として交感神経が興奮すると活性化する唾液アミラーゼを測定することにより被験者の快-不快を測る方法がある⁴⁾。この方法は比較的簡便ではあるものの、検査直前の食事の影響を受け、唾液採取の度に活動を中断しなければならないため経時的な変化を追うことが困難である。近年では表情認証技術を用いた笑顔度の測定から客観的かつ経時的に作業活動の評価を行おうとする試み⁵⁾も見られるようになった。

1. 基本表情

幸せの感情が強く観察された作業活動はタオルたたみであった。中でも職員から指導と称賛を受けた場面で最大値となった。A氏はタオルたたみの活動そのものからは満足を得ていたが、職員の正のフィードバックでより強い幸せを感じていることが分かった。山口⁶⁾は認知症高齢者の脳活性化のために「ほめる」、「双方向コミュニケーション」、「役割」「失敗を防ぐ支援」が重要であると述べている。A氏は、

記憶障害はあるものの手続き記憶は比較的保たれており、自宅における家事も一定の役割があることから幸福感を得やすい作業項目であったと考えられる。

悲しみの感情が最も強く観察されたのは自由時間内のバイタル測定場面であった。身体的健康と抑うつ症状の関連を示す研究⁷⁾もあることから、バイタル測定により健康不安が一時的に増強された可能性が考えられた。

2. 快-不快

快の感情価が強く出現したのはタオルたたみの作業活動であり、最も強く出現したのは職員から指導と称賛を受けた場面であった。この場面は幸せの感情も強く出現しており、幸せの感情と快の感情価が強く関連していることがうかがわれた。不快の感情価が強く出現したのは自由時間終了間際、職員非介入の場面であり、声掛けなどの介入がなかったことへのストレスが考えられた。

3. 覚醒

最も覚醒が高かったのは自由時間であった。この活動の特徴として手指消毒、バイタル測定、職員と会話等、他の活動に比べて職員の声掛けや介入が多い点が挙げられた。また覚醒が最も低かったのは自由時間のバイタル測定場面であった。検温、血圧・脈拍測定時に不動・閉眼の状態であったためと考えられた。

4. 退屈

最も退屈を感じた活動は食器拭きであった。理由は不明であり、今後も観察を要する。また最大値を

示したのはタオルたたみ内の活動再開時であった。この場面は一度テーブル上のタオルを全てたたみ終えた後に職員により新しいタオルが追加された場面であった。

5. 混乱

全般的に混乱を示す波形はほとんど見られなかった。なじみのある活動であったことが理由であると考えられた。自由時間やタオルたたみで散発的に数秒程度の大きな変化が見られたが、この現象を説明するエピソードは見られず、ごく短時間のオーバーシュートであるためアーチファクトの可能性があった。

6. その他

各作業活動のパラメータにおいて、波形は刻一刻と大きく変化していることが分かった。一つの活動内でも感情や感情価、覚醒、その他の感情は一定ではなく、感情の評価において経時的観察の意義を問う結果となった。

E. 結論

今回アルツハイマー型認知症の高齢者のデイサービスでの活動を動画撮影し、最新の表情解析ソフトを用いて活動時の感情等の経時的解析を行った。A氏にとってタオルたたみの作業活動が幸せや快を感じる作業であり、職員の称賛によってその感情がより強くなることが推察された。今回は各作業活動内で様々な情動の変化が観察され、いくつかはその場面、状況から説明可能であった。Visual Analog Scaleや唾液アミラーゼ活性測定による患者理解に加え、表情解析ソフトを用いた情動解析の可能性と有用性が示唆された。今回は単一症例の解析であったため、一般化することはできないが、今後複数症例を解析し統計的分析を行いたい。

F. 研究発表

1. 論文発表

1)吉満孝二, 千種芳幸, 平嶋佑太郎, 丸田道雄. 貯痰時に副雑音に含まれる特徴量の解析. 鹿児島大学医学部保健学科紀要30 (1) : 9-14, 2020

2. 学会発表

1)吉満孝二, 藤田賢太郎, 西綾, 福永一喜, 田平隆行. 介護ロボット開発の取り組み—認知症高齢者のコミュニケーション支援—, 第53回日本作業療法学会, 2019年9月(福岡)

2)平嶋佑太郎, 吉満孝二, 西綾, 平川智士, 萩原隆二. 病院・施設における喀痰吸引業務の実態と負担感に関する調査, 第53回日本作業療法学会, 2019年9月(福岡)

3)西綾, 吉満孝二, 藤田賢太郎, 福永一喜, 池田由里子. 認知症高齢者のコミュニケーション支援に関する介護ロボットの検討—ニーズ調査, 第53回日本作業療法学会, 2019年9月(福岡)

4)田中有貴, 藤田賢太郎, 吉満孝二, 田平隆行, 大勝秀樹. 最新の表情解析技術を用いた認知症高齢者の表情解析の実用化に向けた予備的研究, 第53回日本作業療法学会, 2019年9月(福岡)

5)藤田賢太郎, 溝口諒, 吉満孝二, 植村健一, 竹田寛. ICTを活用した島しょ部との連携システムの構築(第二報), 第53回日本作業療法学会, 2019年9月(福岡)

6)吉満孝二, 藤田賢太郎, 福永一喜, 田中有貴, 青木孝之, 浜田利満. 最新の表情解析技術を用いた認知症高齢者とのコミュニケーションの可能性, 第20回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会, 2019年12月(香川)

G. 知的財産権の出願・登録情報

なし

文献

1) Ekman P, Friesen W. Facial Action Coding System: A Technique for the Measurement of Facial Movement. Consulting Psychologists Press; 1978.

2) Russell JA. A circumplex model of affect. *J Pers Soc Psychol* 39(6):1161-1178, 1980;

3) Buchanan H, Niven N. Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety. *Int J Paediatr Dent* 12(1):47-52, 2002 doi:10.1046/j.0960-7439.2001.00317.x

4)中野敦行, 山口昌樹. 唾液アミラーゼによるストレスの評価. *バイオフィードバック研究* 38(1) : 4-9, 2011

5)三野一成, 日垣一男, 立山清美. なじみ深い作業が重度アルツハイマー病者の BPSD にもたらす効果手続き記憶の影響を考慮した介入効果の検討. *日本認知症ケア学会誌* 18 (4) : 830-839, 2020

6)山口晴保, 佐土根朗, 松沼記代, 山上徹也. 認知症の正しい理解と包括的医療・ケアのポイント 快一徹! 脳活性化リハビリテーションで進行を防ごう. 第3版. 東京: 協同医書出版社; 2016.

7)中川威. 高齢期における抑うつ症状の変化と身体的健康との関連 —2つの縦断研究の統合的分析—. *老年社会科学* 40 (4) : 351-362, 2019

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
田平隆行	認知機能評価指標の使い分け—認知症患者の認知機能評価に適した指標—	牧迫飛雄馬	どう向き合う!? 高齢者の認知機能	光文堂	東京	2019	55-67
田中寛之, 田平隆行	chapter1 リハビリテーションに役立つ認知症の基礎知識」1. 根拠に基づいた認知症リハビリテーション介入を行うために	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	2-4
田平隆行	chapter1 リハビリテーションに役立つ認知症の基礎知識」3. 認知症の重症度別特徴. 軽度認知障害・軽度認知症	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	14-19
韓侑熙, 田平隆行	chapter2 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション評価」2. 軽度認知障害・軽度認知症の認知機能の評価	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	38-43
田平隆行	chapter2 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション評価」2. ADLの評価 (軽度認知障害・軽度認知症)	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	50-55
田平隆行	chapter3 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション介入」2. 認知症患者へのリハビリテーション介入 ADL介入	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	167-171
池田学	「認知症の治療と症状への対応」	池田学	かかりつけ医のための認知症マニュアル第2版 (日本医師会編)	社会保険研究所	東京	2020	40-55
池田学		村井千賀	認知障害作業療法ケースブック	メジカルビュー社	東京	2020	

山口智晴	在宅での認知症悪化とニーズの対応方法・連	内田陽子	認知症対応力アップマニュアル	照林社	東京	2020	133-144
悴田敦子, 宮寺亮輔, 山口智晴	認知機能のリハビリ・ケア	QOLサービス出版部	なるほど! 認知症のリハビリ・ケア	QOLサービス	広島	2020	11-56
友利幸之介	chapter2 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション評価」2. 認知機能の評価, 認知症における目標設定	田平隆行・田中寛之	認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	28-34
田中寛之	chapter1 リハビリテーションに役立つ認知症の基礎知識」1. 根拠に基づいた認知症リハビリテーション介入を行うために	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	2-4
田中寛之	chapter1 リハビリテーションに役立つ認知症の基礎知識」3. 認知症の重症度別特徴.	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	20-25
田中寛之	chapter2 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション評価」2. 認知機能の評価	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	44-49
田中寛之	chapter2 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション評価」2. ADLの評価	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	56-62
田中寛之	chapter2 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション評価」4. BPSD うつ・アパシー.	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	91-96
田中寛之	「chapter2 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション評価」10. 活動の取り組み方(engagement)の評価	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	136-141
田中寛之	chapter3 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション介入」2. 認知症患者へのリハビリテーション介入 ADL介入	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知症リハビリテーション	医学書院	東京	2019	172-177

田中寛之	chapter3 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション介入」2. 認知症者へのリハビリテーション介入	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知 症リハビリテー ション	医学書院	東京	2019	188-192
田中寛之	chapter3 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション介入」2. 認知症者へのリハビリテーション介入 パーソンセンタードケアの効果とその評価.	田平隆行, 田中寛之	evidence based で考える 認知 症リハビリテー ション	医学書院	東京	2019	223-228
吉満孝二	chapter3 根拠に基づいた認知症のリハビリテーション介入」2. 認知症者へのリハビリテーション介入 介護ロボット介入	田平隆行 田中寛之	Evidence Based で考える認知症 リハビリテーシ ョン	医学書院	東京	2019	229-233
吉満孝二	様々な技術を活用する- 認知機能を支援する機 器や福祉用具-	牧迫飛雄馬	どう向き合う?! 高齢者の認知機 能	文光堂	東京	2019	195-206

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tabira T, Hotta M, Murata M, Yoshiura K, Han G, Ishikawa T, Koyama A, Ogawa N, Maruta M, Ikeda Y, Mori T, Yoshida T, Hashimoto M, Ikeda M	Age-Related Changes in Instrumental and Basic Activities of Daily Living Impairment in Older Adults with Very Mild Alzheimer's Disease.	Dement Geriatr Cogn Disord Extra	10	37-37	2020
Maruta M, Tabira T, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Matsuo T, Kawagoe M	Impact of sensory impairments on dementia incidence and symptoms among Japanese older adults	Psychogeriatrics	doi:10.1111/psyg.12494		2019
Ikeda Y, Ogawa N, Yoshiura K, Han G, Maruta M, Hotta M, Tabira T	Instrumental Activities of Daily Living : The Processes Involved in and Performance of These Activities by Japanese Community-Dwelling Older Adults with Subjective Memory Complaints	Int J Environ Res Public Health	doi : 10.3390/ijerph16142617		2019
Maruta M, Makizako H, Ikeda Y, Miyata H, Nakamura A, Han G, Shimokihara S, Tokuda K, Kubozono T, Oishi M, Tomori K, Tabira T	Associations between Depressive Symptoms and Satisfaction with Meaningful Activities in Community-Dwelling Japanese Older Adults.	J Clin Med.	9(3)	E795	2020
Maruta M, Tabira T, Makizako H, Sagari A, Miyata H, Yoshimitsu K, Han G, Yoshiura K, Kawagoe M	Impact of Outpatient Rehabilitation Service in Preventing the Deterioration of the Care-Needs Level Among Japanese Older Adults Availing Long-Term Care Insurance : A Propensity Score Matched Retrospective Study.	Int J Environ Res Public Health	doi : 10.3390/ijerph16071292		2019
田平隆行, 堀田牧, 小川敬之, 村田美希, 吉浦和宏, 丸田道雄, 池田由里子, 石川智久, 池田学	地域在住認知症患者に対する生活行為工程分析表 (PADA-D) の開発	老年精神医学雑誌	30(8)	923-930	2019
田平隆行, 堀田牧	地域で継続して生活するために在宅での生活行為に対する評価と介入ポイント	作業療法ジャーナル	53(10)	1153-1157	2019
丸田道雄, 田平隆行	地域で継続して生活するために介護認定調査から見た認知症者のADL・BPSDの実態と介入	作業療法ジャーナル	53(10)	1135-1140	2019

Watanabe H, <u>Ikeda M</u> , Mori E	Primary Progressive Aphasia as a Prodromal State of Dementia With Lewy Bodies : A Case Report	Front Neurol	doi : 10.3389/fneur.2020.00049. eCollection 2020	11 : 49	2020
Ducharme S, Dols A, Laforce R, Devenney E, Kumfor F, van den Stock J, Dallaire-Theroux C, Seelaar H, Gossink F, Vijverberg E, Huey E, Vandenbulcke M, Masellis M, Trieu C, Onyike C, Caramelli P, de Souza LC, Santillo A, Waldö ML, Landin-Romero R, Piguet O, Kelso W, Eratne D, Velakoulis D, <u>Ikeda M</u> , Perry D, Pressman P, Boeve B, Vandenberghe R, Mendez M, Azuar C, Levy R, LeBer I, Baez S, Lerner A, Ellayosyula R, Pasquier F, Galimberti D, Scarpini E, van Swieten J, Hornberger M, Rosen H, Hodges J, Diehl-Schmid J, Pijnenburg Y	Recommendations to distinguish behavioural variant frontotemporal dementia from psychiatric disorders	Brain	doi : 10.1093/brain/awaa018	awaa018	2020
Kudo N, Yamamori H, Ishima T, Nemoto K, Yasuda Y, Fujimoto M, Azechi H, Niitsu T, Numata S, <u>Ikeda M</u> , Iyo M, Ohmori T, Fukunaga M, Watanabe Y, Hashimoto K, Hashimoto R	Plasma levels of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) are associated with cognitive performance in patients with schizophrenia	Neuropsychopharmacol Rep	doi : 10.1002/npr2.12098.		2020
Shiino T, Miura K, Fujimoto M, Kudo N, Yamamori H, Yasuda Y, <u>Ikeda M</u> , Hashimoto R	Comparison of eye movements in schizophrenia and autism spectrum disorder	Neuropsychopharmacol Rep	40(1)	92-95	2020
Watanabe H, <u>Ikeda M</u> , Mori E	Logopenic progressive aphasia with neologisms : a case report	BMC Neurol	19(1)	299	2019

Hatada Y, Hashimoto M, Shiraishi S, Ishikawa T, Fukuhara R, Yukawa Y, Kitajima M, Uetani H, Tsunoda N, Koyama A, <u>Ikeda M</u>	Cerebral Microbleeds Are Associated with Cerebral Hypoperfusion in Patients with Alzheimer's Disease	J Alzheimers Dis	71(1) doi : 10.3233/JAD-190272	273-280	2019
Chang YT, Kazui H, <u>Ikeda M</u> , Huang CW, Huang SH, Hsu SW, Chang WN, Chang CC	Genetic Interaction of APOE and FGF1 is Associated with Memory Impairment and Hippocampal Atrophy in Alzheimer's Disease	Aging Dis	10(3) doi : 10.14336/AD.2018.0606. eCollection 2019 Jun	510-519	2019
Morita K, Miura K, Fujimoto M, Yamamori H, Yasuda Y, Kudo N, Azechi H, Okada N, Koshiyama D, Shiino T, Fukunaga M, Watanabe Y, <u>Ikeda M</u> , Kasai K, Hashimoto R	Eye-movement characteristics of schizophrenia and their association with cortical thickness	Psychiatry Clin Neurosci	73(8)	508-509	2019
Suehiro T, Kazui H, Kanemoto H, Yoshiyama K, Sato S, Suzuki Y, Azuma S, Matsumoto T, Kishima H, Ishii K, <u>Ikeda M</u>	Changes in brain morphology in patients in the preclinical stage of idiopathic normal pressure hydrocephalus	Psychogeriatrics	19(6)	557-565	2019
Azuma S, Kazui H, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Suehiro T, Matsumoto T, Yoshiyama K, Kishima H, Shimosegawa E, Tanaka T, <u>Ikeda M</u>	Cerebral blood flow and Alzheimer's disease-related biomarkers in cerebrospinal fluid in idiopathic normal pressure hydrocephalus	Psychogeriatrics	19(6)	527-538	2019
Hata M, Hayashi N, Ishii R, Canuet L, Pascual-Marqui RD, Aoki Y, <u>Ikeda S</u> , Sakamoto T, Iwata M, Kimura K, Iwase M, <u>Ikeda M</u> , Ito T	Short-term meditation modulates EEG activity in subjects with post-traumatic residual disabilities	Clinical neurophysiology practice	4	30-36	2019
Hamauchi A, Hidaka Y, Kitamura I, Yatabe Y, Hashimoto M, Yonehara T, Fukuhara R, <u>Ikeda M</u>	Emergence of artistic talent in progressive nonfluent aphasia : a case report	Psychogeriatrics	19(6)	601-604	2019

Morita K, Miura K, Fujimoto M, Yamamori H, Yasuda Y, Kudo N, Azechi H, Okada N, Koshiyama D, Ikeda M, Kasai K, Hashimoto R	Eye movement abnormalities and their association with cognitive impairments in schizophrenia	Schizophr Res	209	255-262	2019
Aoki Y, Kazui H, Pascal-Marqui RD, Ishii R, Yoshiyama K, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Hata M, Canuet L, Iwase M, Ikeda M	EEG Resting-State Networks in Dementia with Lewy Bodies Associated with Clinical Symptoms	Neuropsychobiology	77(4)	206-218	2019
Chang YT, Mori E, Suzuki M, Ikeda M, Huang CW, Lee JJ, Chang WN, Chang CC	APOE-MS4A genetic interactions are associated with executive dysfunction and network abnormality in clinically mild Alzheimer's disease	Neuroimage Clin	21	101621	2019
Aoki Y, Kazui H, Pascual-Marqui RD, Ishii R, Yoshiyama K, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Azuma S, Suehiro T, Matsumoto T, Hata M, Canuet L, Iwase M, Ikeda M	EEG Resting-State Networks Responsible for Gait Disturbance Features in Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus	Clin EEG Neurosci	50(3)	210-218	2019
數井裕光, 佐藤俊介, 吉山頭次, 小杉尚子, 野口代, 山中克夫, 池田学	【将来の認知症医療を見据えて-診断・治療・社会的問題を問い直す-】治療BPSD治療を問う 新たな視点を交えて考える <オープニング> BPSDケアの現状 認知症ちえのわnetからみえたこと(解説/特集)	老年精神医学雑誌 (0915-6305)	31巻増刊	78-83	2020
池田学	将来の認知症医療を見据えて これからの認知症医療を見据えた諸課題	老年精神医学雑誌 (0915-6305)	31巻増刊	46-52	2020
佐竹祐人, 佐藤俊介, 池田学	臨床 障害 前頭側頭葉変性症	Clinical Neuroscience (0289-0585)	38(2)	214-218	2020
池田学	超高齢社会と認知症(解説/特集)	臨床精神医学 (0300-032X)	49(2)	151-156	2020
清水秀明, 小森憲治郎, 豊田泰孝, 吉田卓, 越智紳一郎, 森崇明, 池田学	常同行動に及ぼす意味記憶障害の影響について 意味性認知症例の行動観察より	神経心理学 (0911-1085)	35(4)	225-237	2019
數井裕光, 佐藤俊介, 吉山頭次, 小杉尚子, 池田学	記憶障害におけるリハビリテーションの原点とトピック 認知症患者の記憶障害に対する適切な対応法 認知症ちえのわnetの結果から	高次脳機能研究 (1348-4818)	39(3)	326-331	2019

梶田道人, 渡辺宏久, 勝野雅央, 池田学, 祖父江元	FTLD-Jからみたわが国における前頭側頭型認知症の臨床特徴	老年精神医学雑誌 (0915-6305)	30(10)	1107-1113	2019
佐藤俊介, 森康治, 池田学	前頭側頭葉変性症の概念・分類の変遷	老年精神医学雑誌 (0915-6305)	30(10)	1073-1079	2019
池田学	認知症の分類	Rad Fan (1348-3498)	17(13)	10-12	2019
長瀬亜岐, 堀田牧, 池田学	糖尿病外来受診者と認知障害	老年精神医学雑誌 (0915-6305)	30(9)	1014-1020	2019
吉山顕次, 池田学	リハビリテーション医療に必要な薬物治療(第9回) 認知症	総合リハビリテーション (0386-9822)	47(9)	913-917	2019
田平隆行, 堀田牧, 小川敬之, 村田美希, 吉浦和宏, 丸田道雄, 池田由里子, 石川智久, 池田学	地域在住認知症患者に対する生活行為工程分析表(PADA-D)の開発	老年精神医学雑誌 (0915-6305)	30(8)	923-931	2019
佐藤俊介, 池田学	【精神科診療マニュアル】認知症前頭側頭型認知症	精神科 (1347-4790)	35 Sup pl.1	237-244	2019
池田学	第20回感情・行動・認知(ABC)研究会 前頭側頭葉変性症、タウオパチーにおける行動障害と精神症状	分子精神医学 (1345-9082)	19(3)	166-169	2019
佐竹祐人, 森康治, 佐藤俊介, 繁信和恵, 森悦朗, 池田学	複数の医療施設を經由し、スムーズに福祉施設入所につながられた前頭側頭型認知症の一例	精神科治療学 (0912-1862)	34(6)	691-697	2019
吉山顕次, 池田学	専攻医として身に着けるべき認知症(BPSD含む)の薬物療法	臨床精神薬理 (1343-3474)	22(5)	495-501	2019
近江翼, 池田学	婦人科編 術後合併症への対応法せん妄	臨床婦人科産科 (0386-9865)	73(4)	138-143	2019
青木保典, 石井良平, 畑真弘, 池田俊一郎, 岩瀬真生, 池田学	認知症に対する脳波研究の重要性と脳波解析手法の進歩	老年精神医学雑誌	30(7)	773-777	2019
畑真弘, 石井良平, 青木保典, 池田俊一郎, 池田学	【臨床神経生理学が精神疾患の治療において果たす役割-update-】 認知症疾患への臨床神経生理学の応用	臨床神経生理学	47(3)	149-154	2019

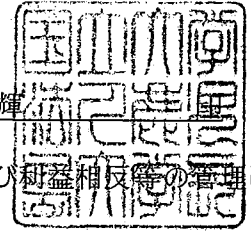
栗田主一	超高齢期の認知症の疫学と社会状況	老年精神医学雑誌	30	238-244	2019
栗田主一	高齢者のメンタルヘルス, 特集にあたって	精神医学	61	3-4	2019
栗田主一	認知症や高齢者精神疾患の特徴と地域の特性に応じた総合支援体制	ファルマシア	55(9)	864-868	2019
栗田主一	これからの認知症施策が向かうべき方向性について	認知症の最新医療	35	186-189	2019
栗田主一	主治医からの提言. これだけは知りたい認知症画像診断	臨床画像	35	1215-1222	2019
栗田主一	認知症とともに暮らせる社会をめざして. 大都市の認知症高齢者生活実態調査を通して	日本マンション学会誌, マンション学	64	89-91	2019
栗田主一	今日の認知症施策に関するいくつかの課題	老年精神医学雑誌	30	1379-1384	2019
Makizako H	Frailty and Sarcopenia as a Geriatric Syndrome in Community-Dwelling Older Adults.	Int J Environ Res Public Health	16(20)	E4013	2019
村山明彦, 山口智晴, 宮寺亮輔, 柴ひとみ, 田口敦彦	『心・身・脳』維持向上プロジェクトの活動報告	理学療法群馬	30	39-42	2019
Saito Y, Tomori K, Nagayama H, Sawadai T, Kikuchi E.	Differences in the occupational therapy goals of clients and therapists affect the outcomes of patients in subacute rehabilitation wards: a case-control study.	Phys Ther Sci.	31(7)	521-525	2019
Saito Y, Tomori K, Sawada T, et al	Determining whether occupational therapy goals match between pairs of occupational therapists and their clients: a cross-sectional study	Disabil Rehabil.		1-6	2019
永田優馬, 田中寛之, 石丸大貴, 西川 隆	重度認知症者のためのQoL尺度 (Quality of Life in Late Stage Dementia 日本語版: QUALID-J)の因子構造に関する研究	老年精神医学雑誌	印刷中		2020

石丸大貴, 田中寛之, 永田優馬, 西川隆	認知症におけるengagement評価尺 度; 日本語版Menorah Park Engage ment Scaleの臨床的有用性の検討	老年精神医学雑誌	印刷中		2020
Tanaka H, Nagata Y, I shimaru D, Ogawa Y, Fukuhara K	Clinical factors associated with Acti vities of Daily Living and their dec line in patients with severe and pro found dementia	Psychogeriatrics	doi : 1 0.1111/ psyg.12 502		2019
Ishimaru D, Tanaka H, Nagata Y, Nishikawa T	Physical Activity in Severe Dement ia is Associated with Agitation Rat her than Cognitive Function	American Journal of Alzheimers Disease & Other Dementias	153331 751987 1397.		2019
石丸大貴, 田中寛之	地域で継続して生活するために認 知症高齢者の睡眠, 生活リズムに 対する評価と介入	作業療法ジャー ナル	53(11)	1148-115 2	2019
田中寛之, 永田優馬, 石丸大貴, 日垣一男, 西川隆	ライフヒストリーカルテの導入が 医療介護職員の患者・利用者理解度 に与えた影響	作業療法	38(4)	405-415	2019
吉満孝二, 千種芳幸, 平嶋佑太郎, 丸田道雄	貯痰時に副雑音に含まれる特徴量 の解析.	鹿児島大学医学 部保健学科紀要	30(1)	9-14	2020

厚生労働大臣 殿

令和 2年 5月21日

機関名 国立大学法人鹿児島大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 佐野 輝



次の職員の平成 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究 (19GA1005)
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医歯学域医学系・教授
(氏名・フリガナ) 田平 隆行・タビラ タカユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	鹿児島大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

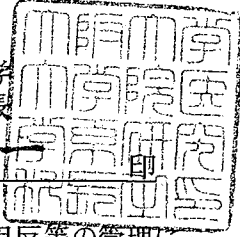
研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 国立大学法人大阪大学
 所属研究機関長 職名 大学院医学系研究科長
 氏名 森井英一



次の職員の令和 元 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 長寿科学施策研究事業
2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究 (19GA1005)
3. 研究者名 (所属部局・職名) 大阪大学大学院医学系研究科 精神医学 ・教授
 (氏名・フリガナ) 池田 学・イケダ マナブ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

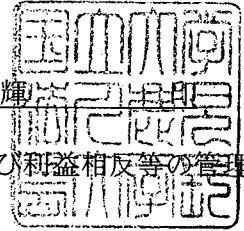
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 2年 5月 21日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人鹿児島大学
所属研究機関長 職名 学長
氏名 佐野 輝



次の職員の平成 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究 (19GA1005)
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 医歯学域医学系・教授
(氏名・フリガナ) 牧迫 飛雄馬・マキザコ ヒュウマ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	鹿児島大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

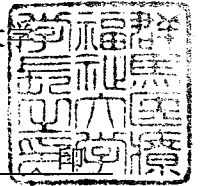
研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 群馬医療福祉大
 所属研究機関長 職名 学長
 氏名 鈴木 利定



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 群馬医療福祉大学 リハビリテーション学部 ・ 教授
 (氏名・フリガナ) 山口 智晴 ・ ヤマグチ トモハル

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	鹿児島大学(190024 倫) 群馬医療福祉大学(19A-08)	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

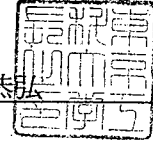
令和2年4月9日

厚生労働大臣 殿

機関名 東京工科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 大山 恭弘 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 医療保健学部・准教授
(氏名・フリガナ) 友利幸之介・トモリコウノスケ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	済生会神奈川県病院	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

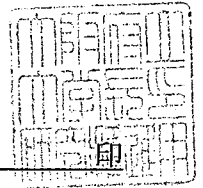
2020年 3月 30日

厚生労働大臣 殿

機関名 大阪府立大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 辰巳砂 昌弘



次の職員の令和 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 総合リハビリテーション学研究科 講師
(氏名・フリガナ) 田中 寛之・タナカ ヒロユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	鹿児島大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

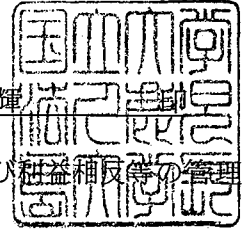
厚生労働大臣 殿

令和 2年 5月20日

機関名 国立大学法人鹿児島大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 佐野 輝



次の職員の平成 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業

2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究 (19GA1005)

3. 研究者名 (所属部局・職名) 医歯学域医学系・助教

(氏名・フリガナ) 吉満 孝二・ヨシミツ コウジ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	鹿児島大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 鳥羽 研二



次の職員の令和 元 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 自立促進と精神保健研究チーム
(氏名・フリガナ) 栗田 圭一

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

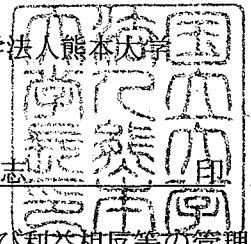
令和2年 5月 18日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人熊本大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 原田 信志



次の職員のとおり令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究 (19GA1005)
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 神経精神科・作業療法士
(氏名・フリガナ) HAN GWANGHEE (ハン ゴアンヒ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	熊本大学病院	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

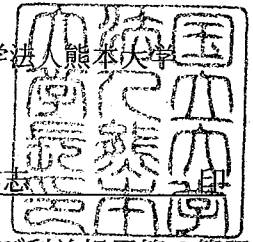
当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

機関名 国立大学法人熊本大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 原田 信志



次の職員の令和 元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 長寿科学政策研究事業
- 2. 研究課題名 アルツハイマー病患者に対する生活行為工程分析に基づいたリハビリテーション介入の標準化に関する研究 (19GA1005)
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 神経精神科・作業療法士
(氏名・フリガナ) 吉浦 和宏 (ヨシウラ カズヒロ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	熊本大学病院	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。